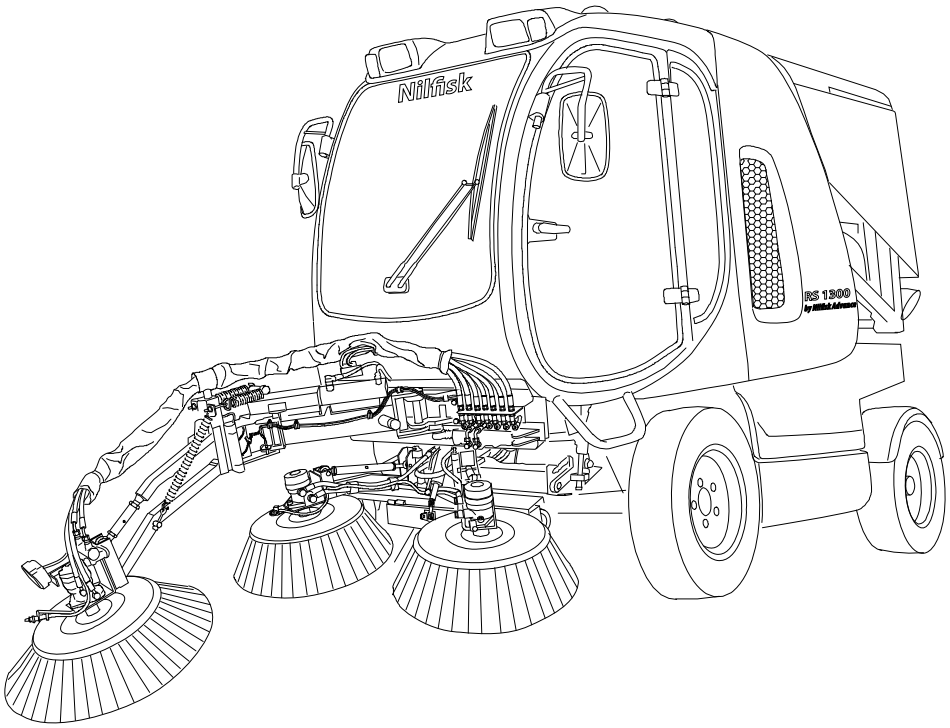
RS 1300



DEUTSCH	BETRIEBSANLEITUNG
FRANÇAIS	MANUEL D'UTILISATION
ENGLISH	USER MANUAL
NEDERLANDS	GEBRUIKSAANWIJZING

Nilfisk
setting standards

CE

33014091(3)2008-02 A

A

Сертификат за съответствие	Conformity certificate	Declaração de conformidade
Osvědčení o shodě	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης	Deklaracja zgodności
Konformitätserklärung	Megfelelősségi nyilatkozat	Certificat de conformitate
Overensstemmelsescertifikat	Dichiarazione di conformità	Заявление о соответствии
Declaración de conformidad	Atitikties deklaracija	Överensstämmelsecertifikat
Vastavussertifikaat	Atbilstības deklarācija	Certifikát súladu
Déclaration de conformité	Konformitetssertifisering	Certifikat o ustreznosti
Yhdenmukaisuustodistus	Conformiteitsverklaring	Uyumluluk sertifikası

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model : **ROAD SWEEPER**

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Τυυρρι / Type / Τύπος / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip : **RS 1300**

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/imal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

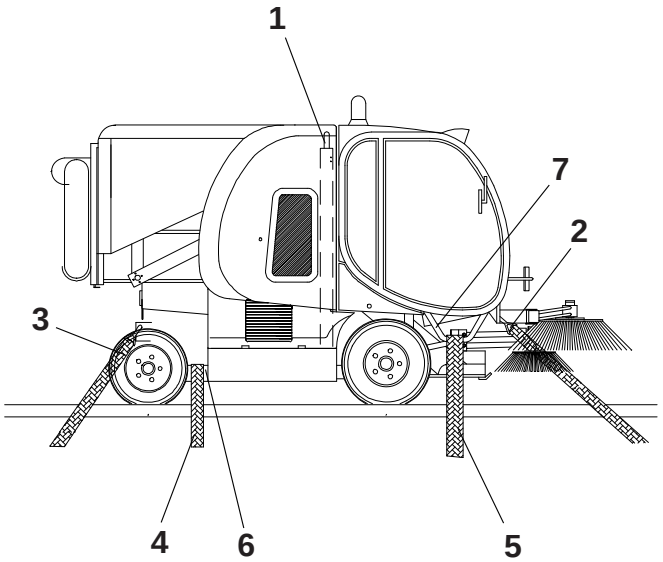
EC Machinery Directive 98/37/EC	**EN 12100-1, EN 12100-2, EN 294, EN 349**
EC Low Voltage Directive 73/23/EEC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72**
EC EMC Directive 89/336/EEC	**EN 61000, EN 50366, EN 13019**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

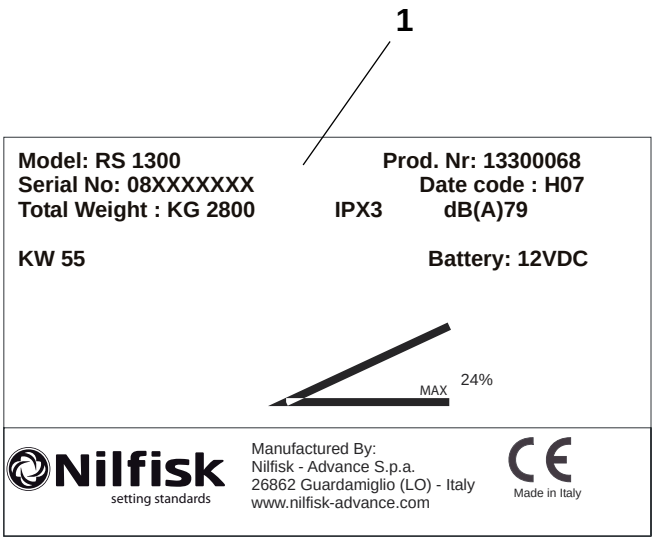
FAC-SIMILE

B



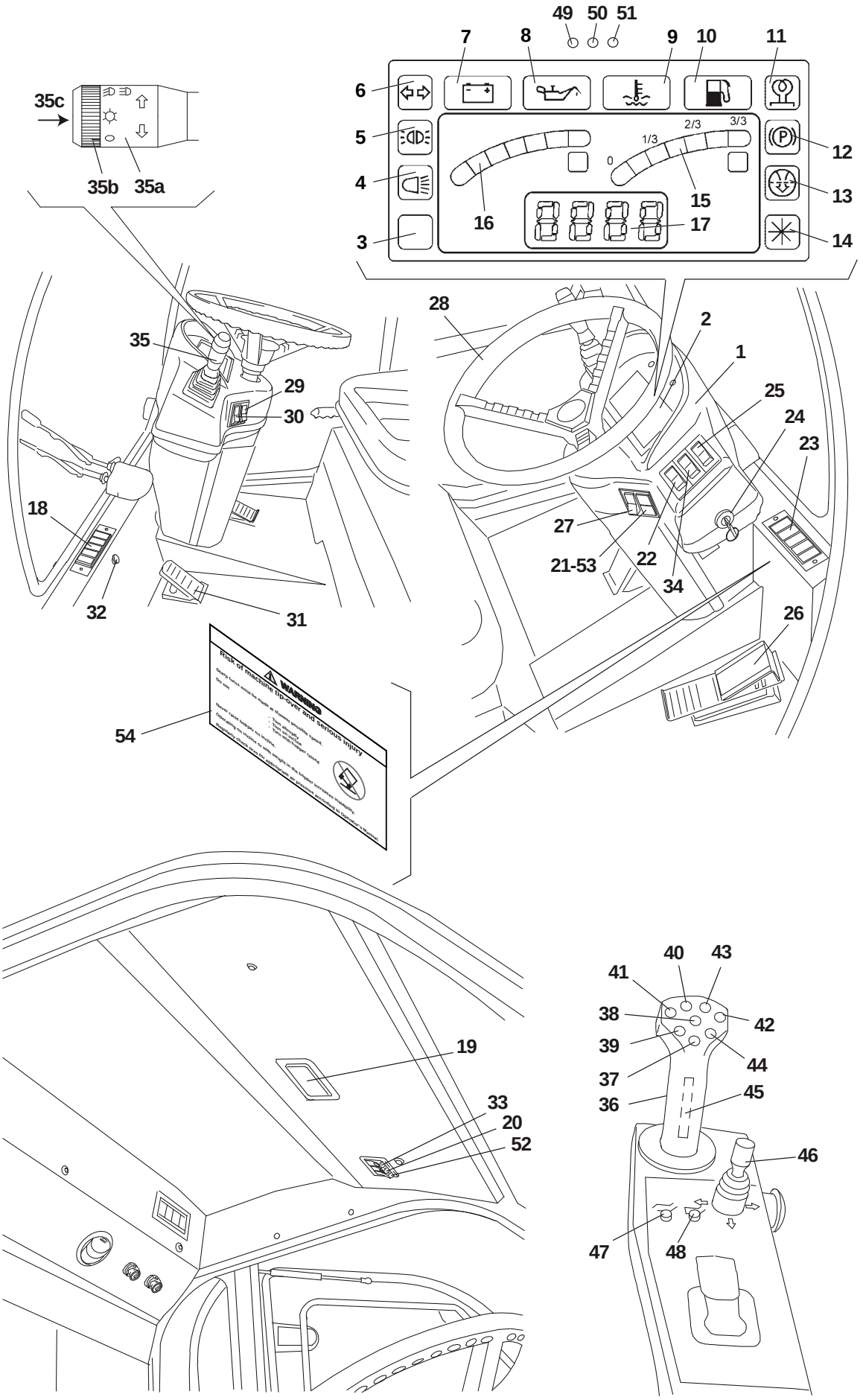
S310912

C



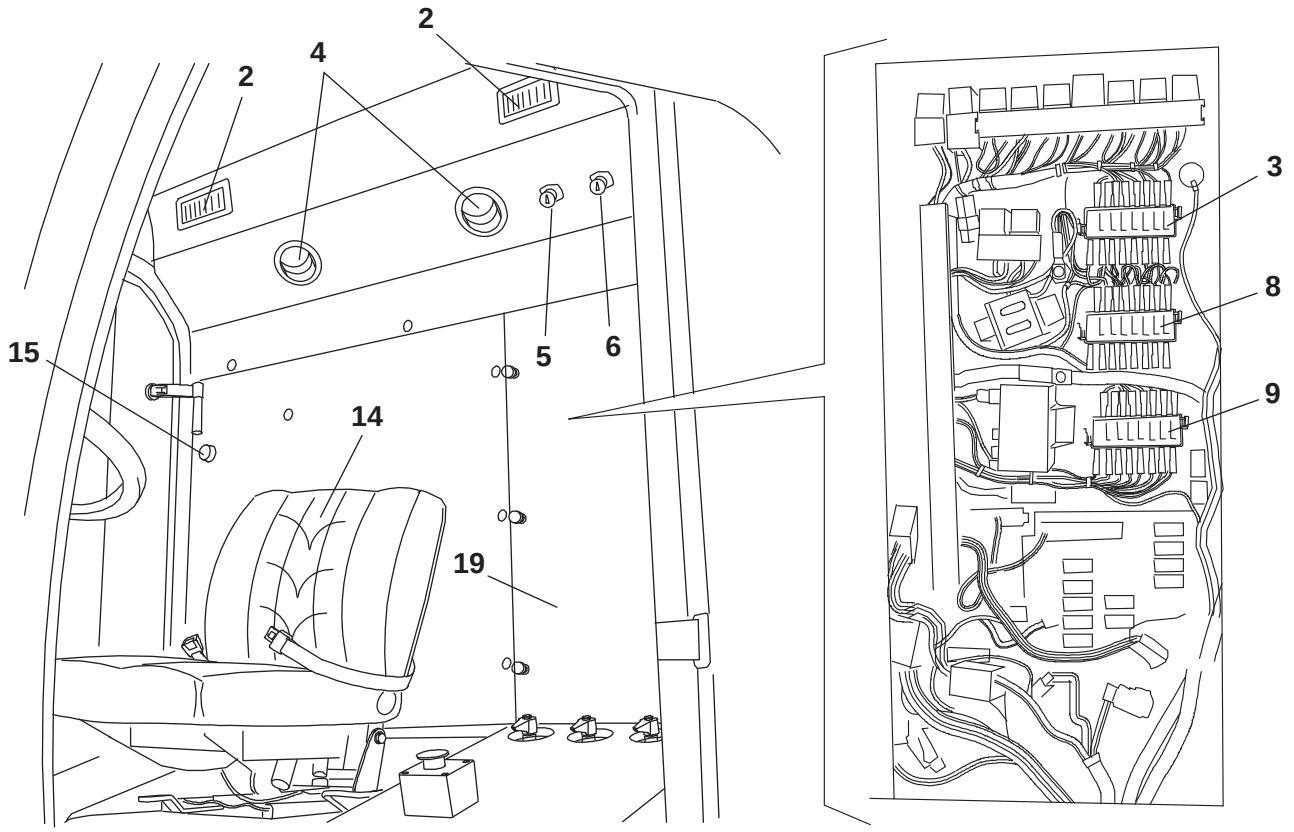
S310810

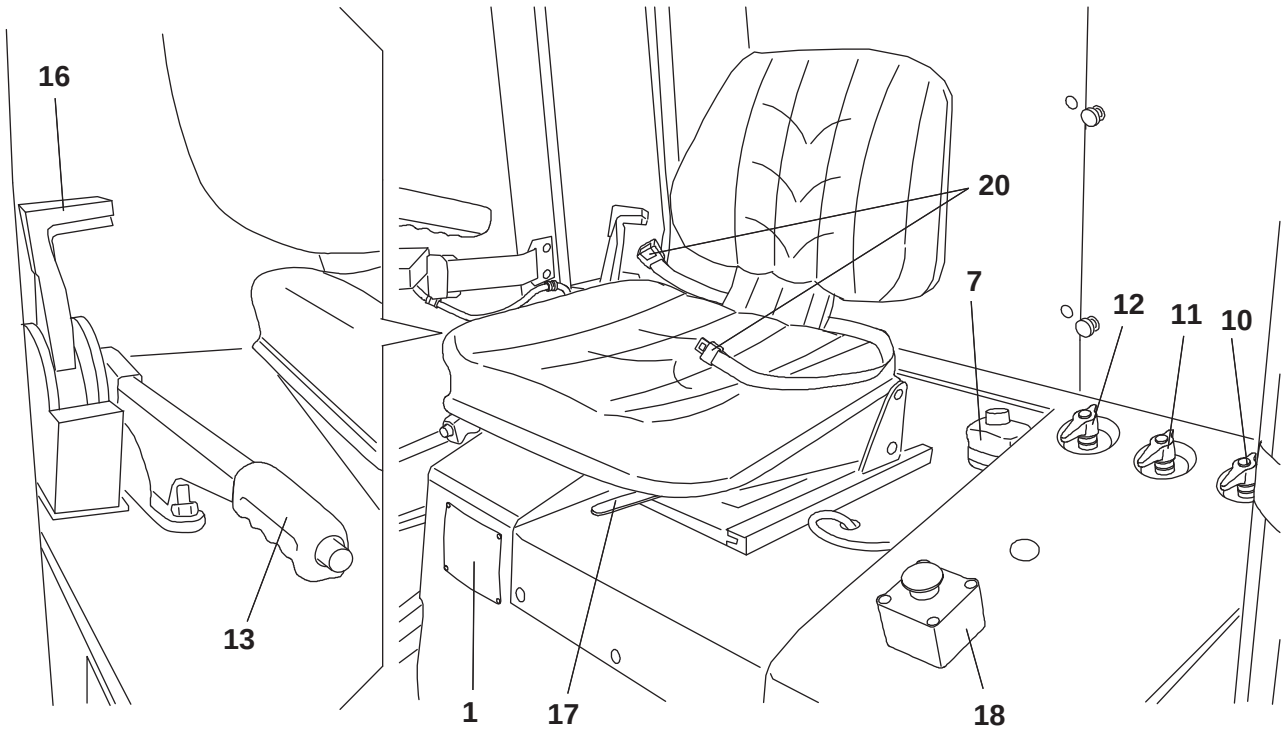
D


35c
35b
35a
49
50
51
7
8
9
10
11
6
5
4
3
12
13
14
15
16
17
1/3
2/3
3/3
0
28
2
1
35
29
30
25
24
23
18
27
21-53
22
34
32
31
26
54
Risk of machine tip-overs and serious injury
19
33
20
52
40
43
41
38
42
39
44
37
45
36
46
47
48

S310913

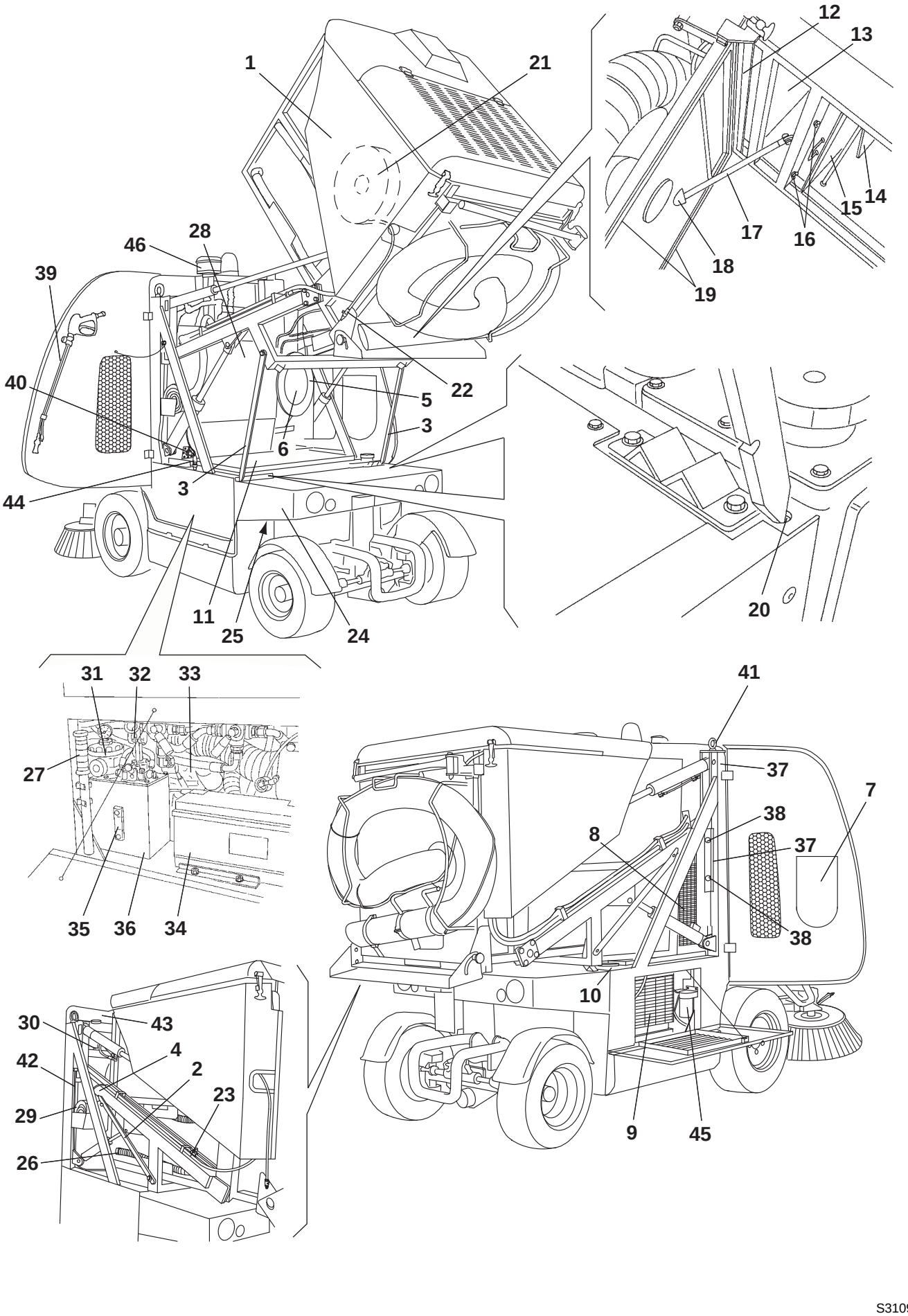
E





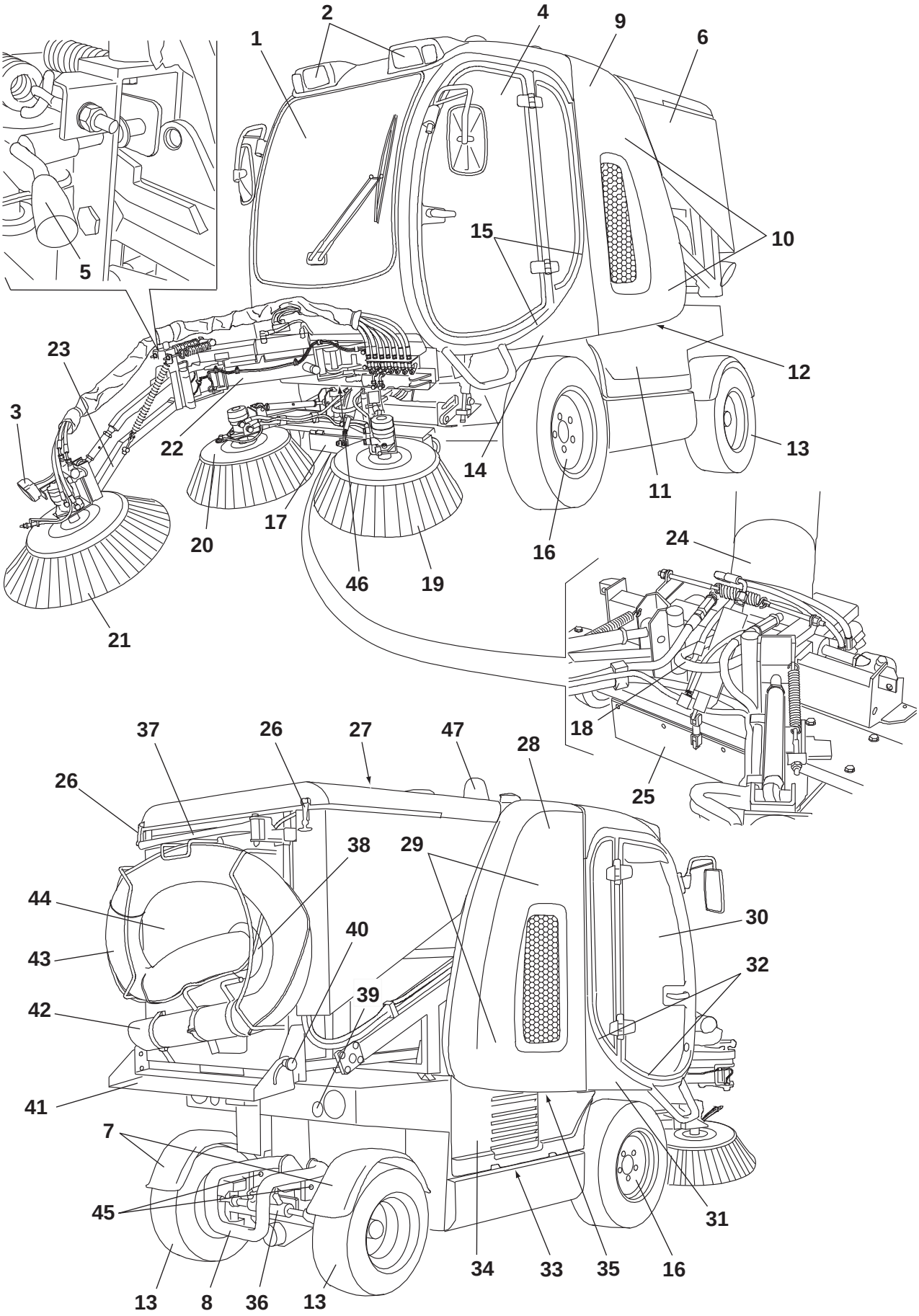
S310914

F


1
21
12
13
14
15
16
17
18
19
28
46
39
40
22
5
3
6
3
44
11
25
24
20
31
32
33
27
35
36
34
41
37
7
38
8
37
38
10
9
45
30
43
4
42
2
23
29
26

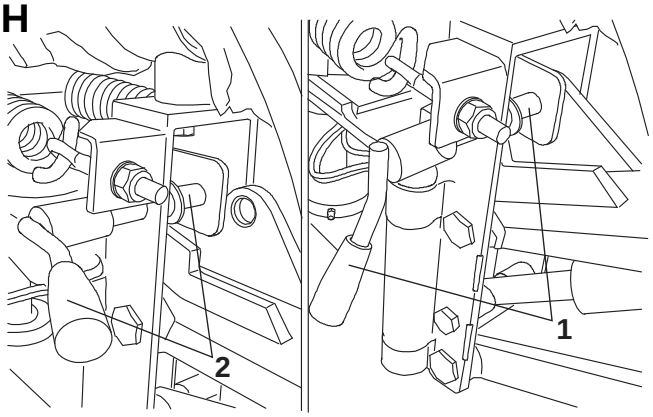
S310915

G


1
2
4
9
6
5
15
10
23
12
3
22
13
14
11
20
17
16
46
19
24
21
18
25
37
26
27
47
28
26
38
29
44
30
40
43
32
39
42
41
7
45
31
34
33
35
16
13
8
36
13

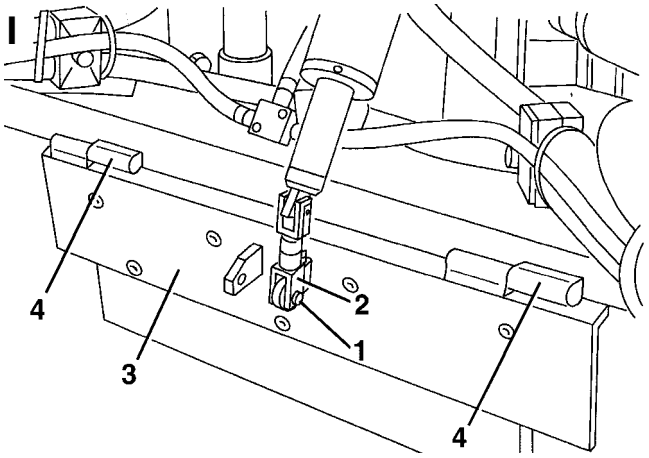
S310916

H



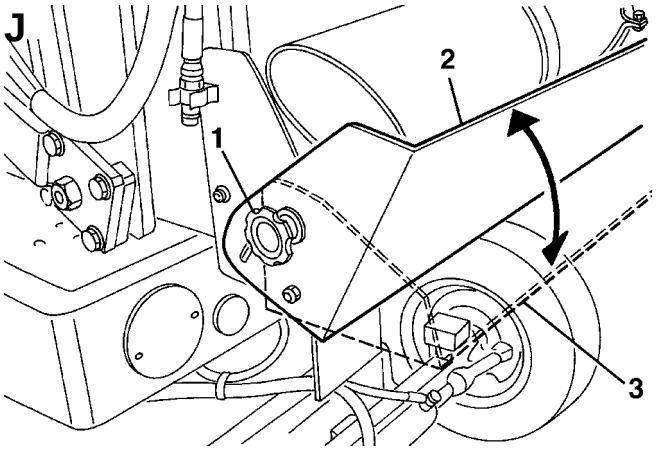
S310917

I



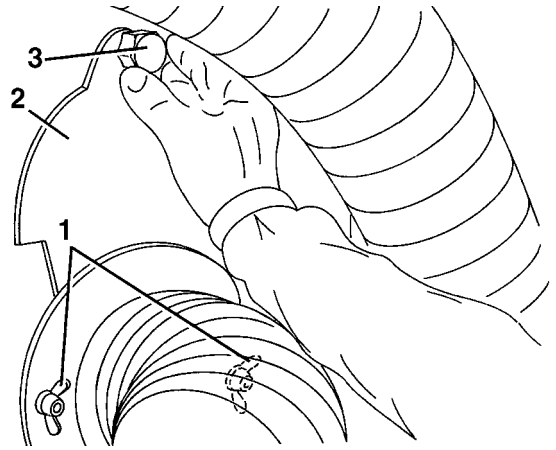
S310816

J



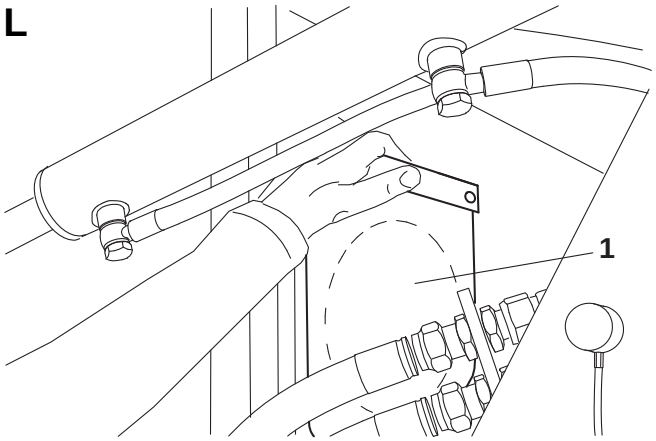
S310817

K



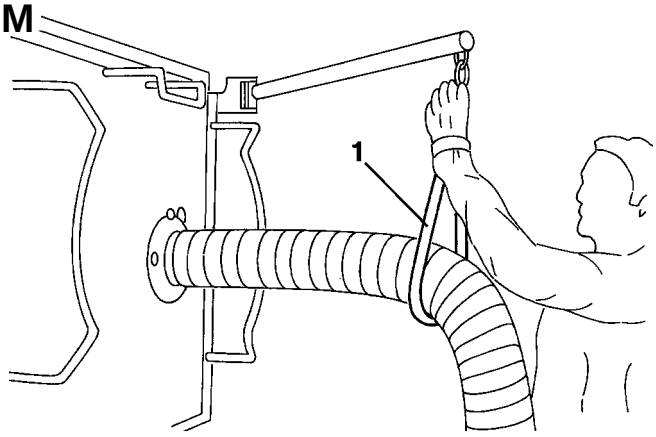
S310818

L



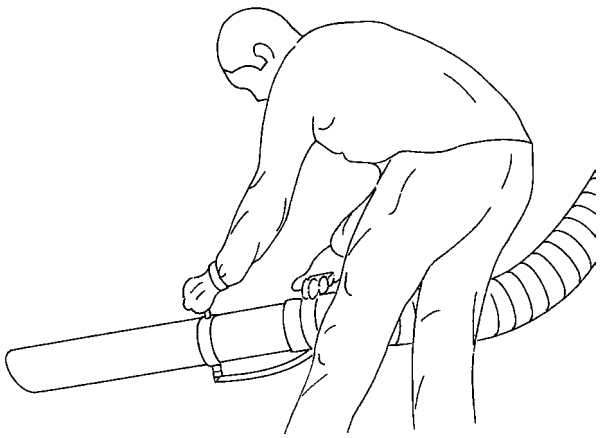
S310936

M



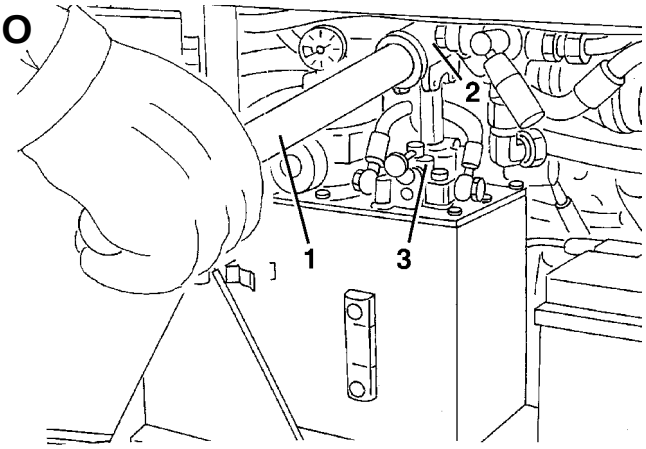
S310820

N



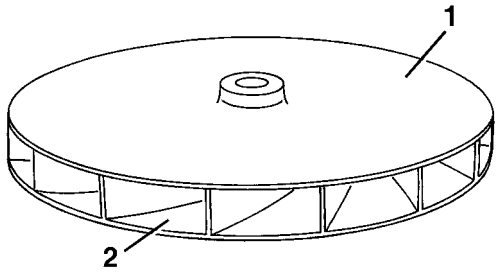
S310821

O



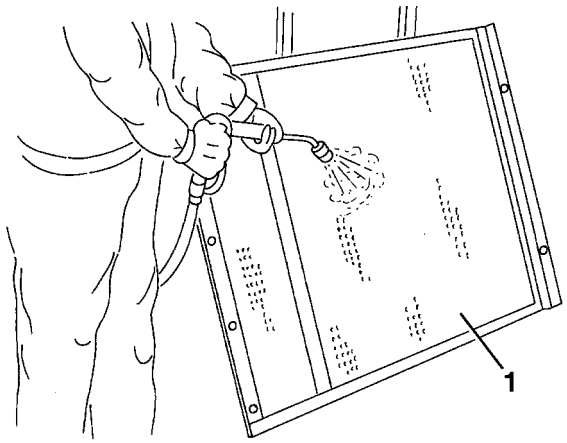
S310822

P



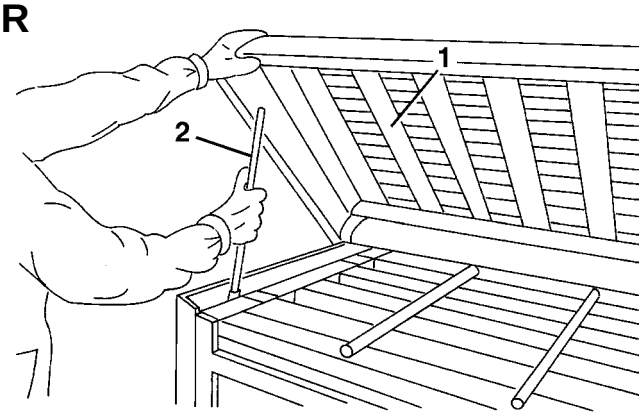
S310823

Q



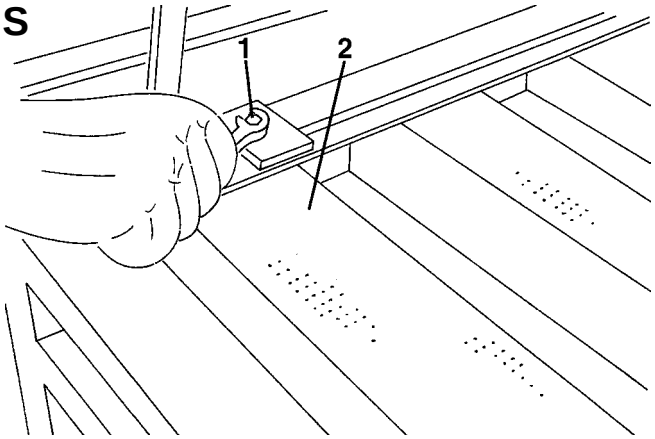
S310824

R



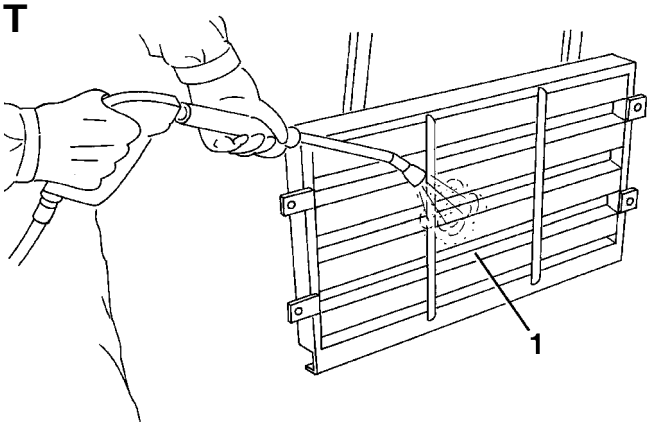
S310825

S



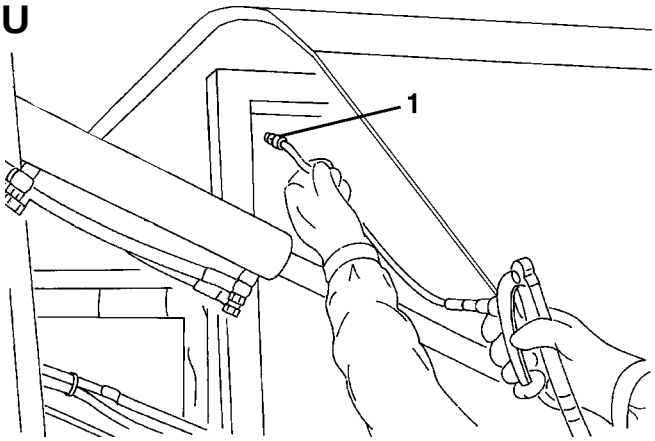
S310826

T



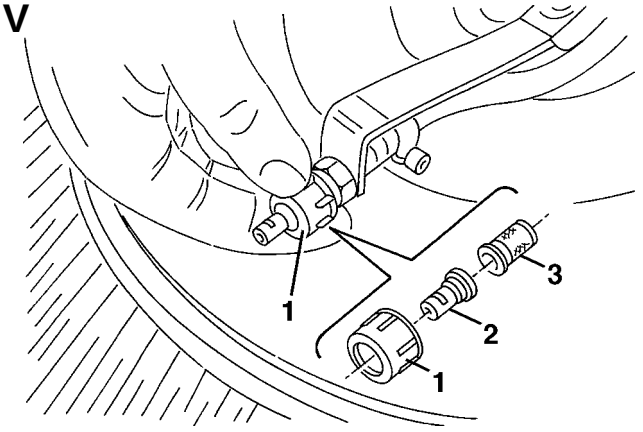
S310827

U



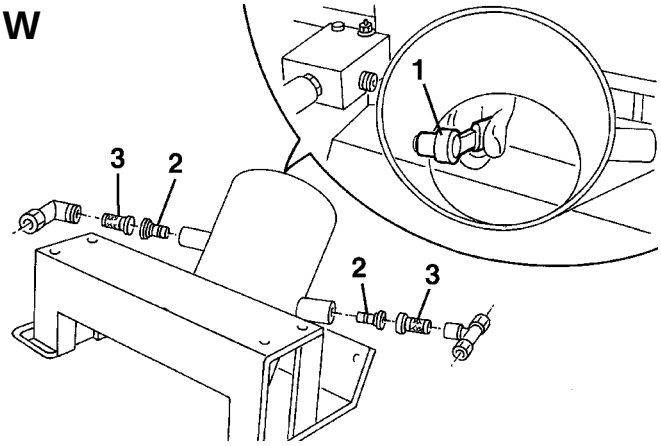
S310918

V



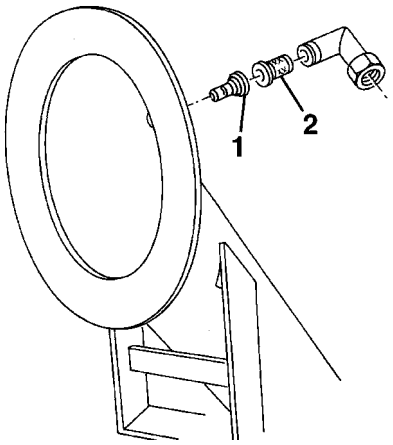
S310829

W



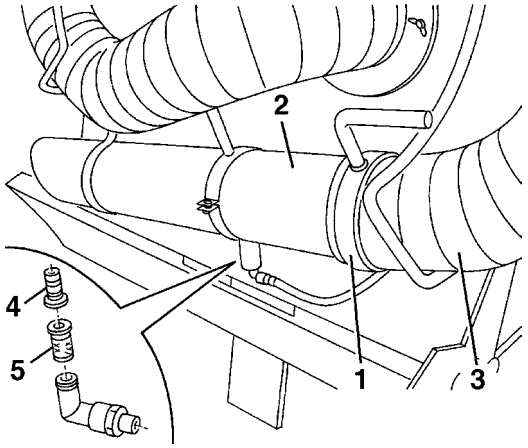
S310830

X



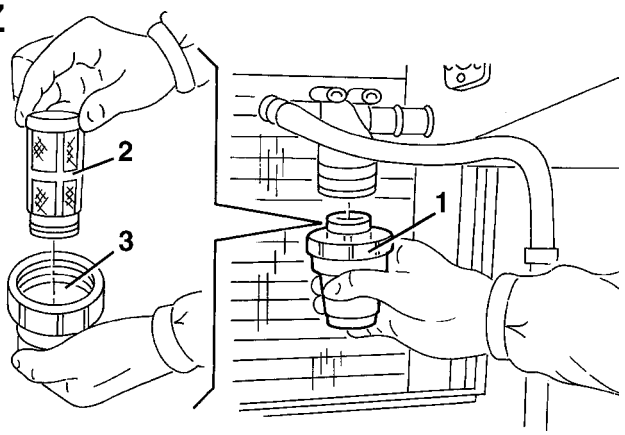
S310831

Y



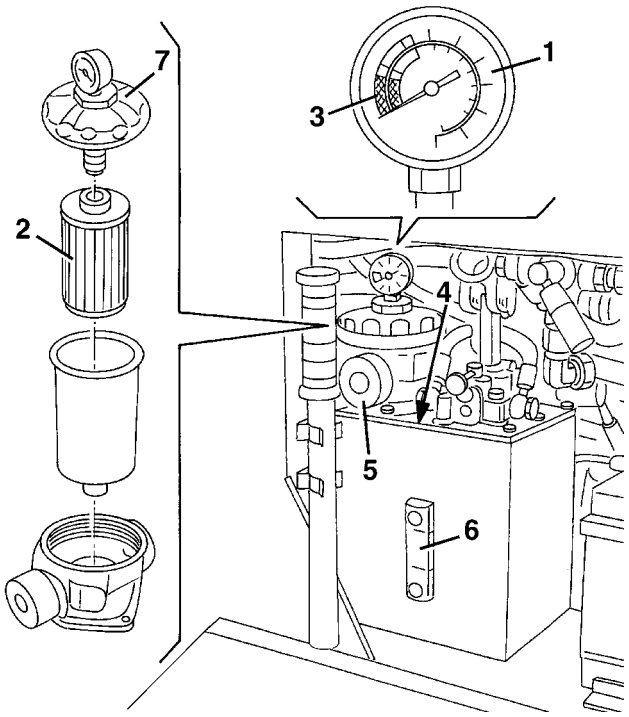
S310832

Z



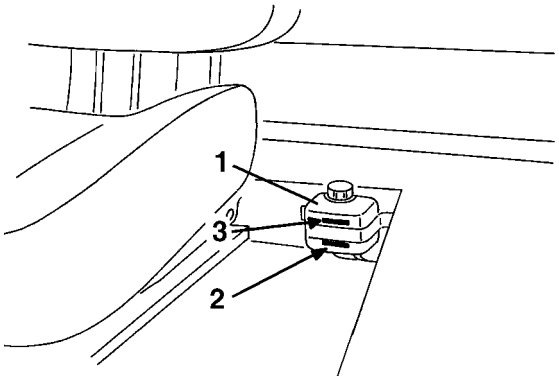
S310833

AA



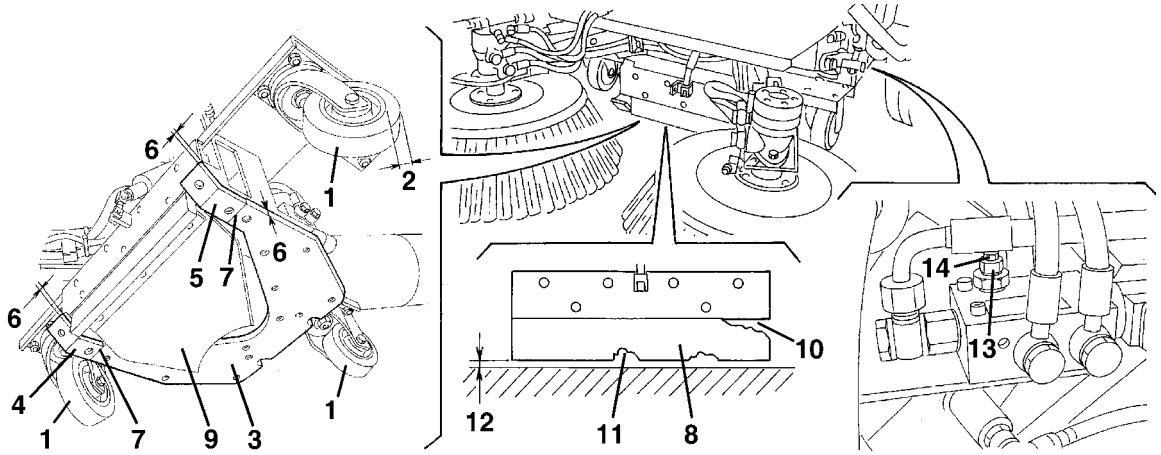
S310919

AB



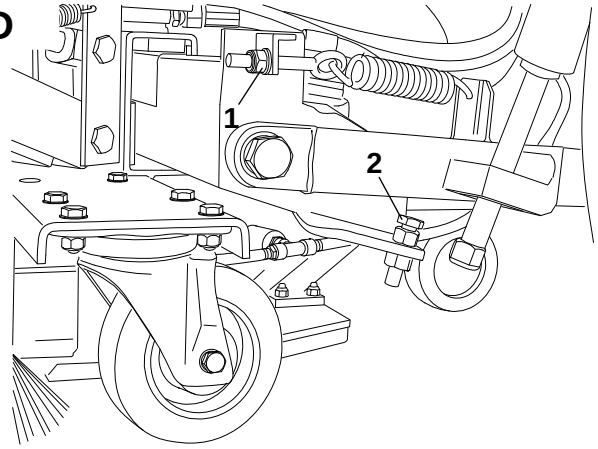
S310920

AC



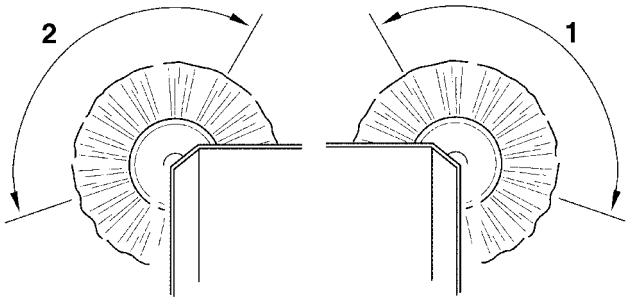
S310921

AD



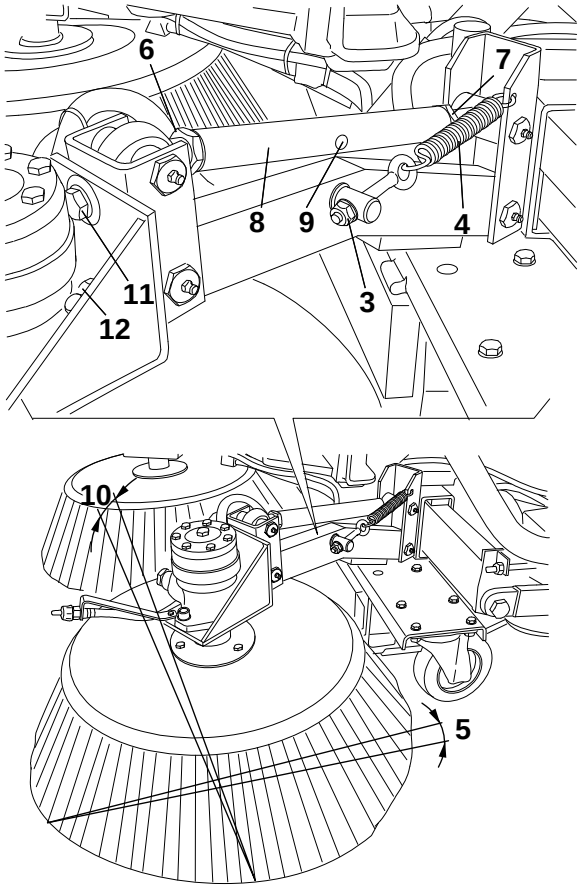
S310837

AE



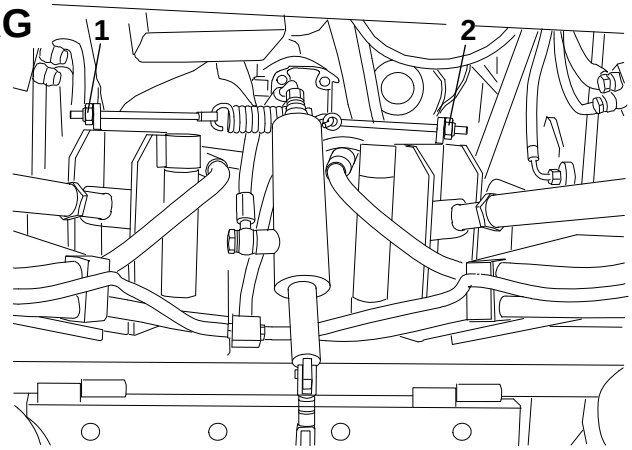
S310838

AF



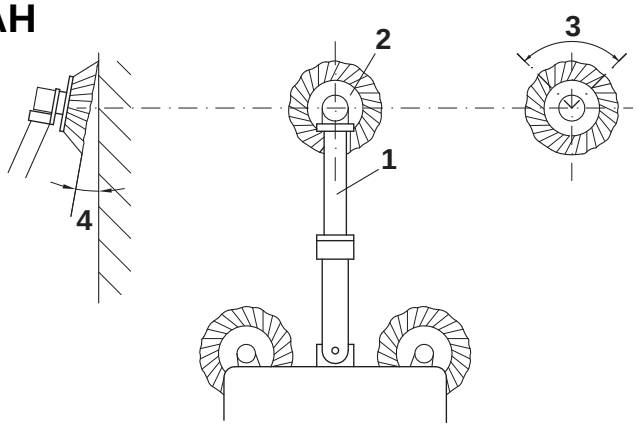
S311263

AG



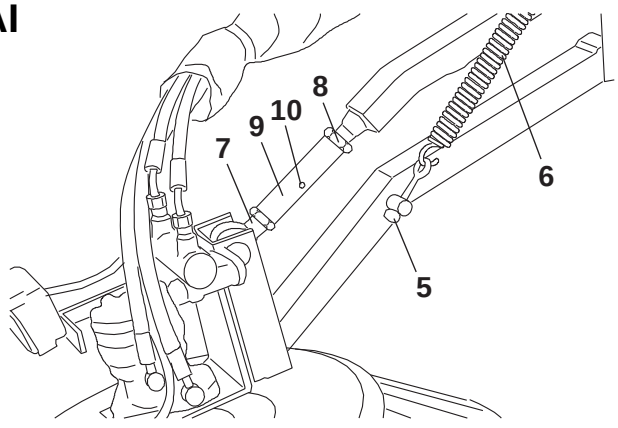
S310840

AH



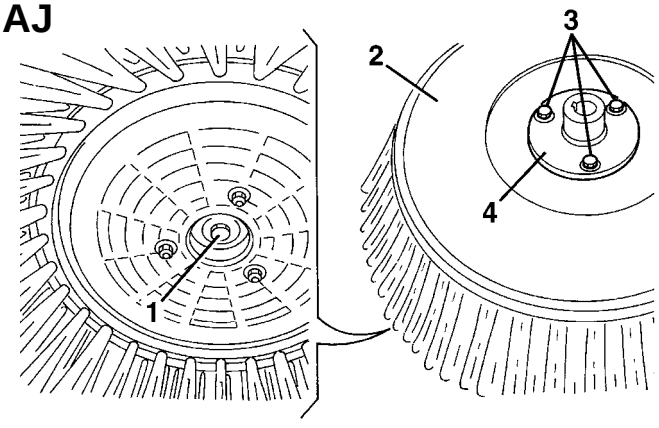
S310923

AI



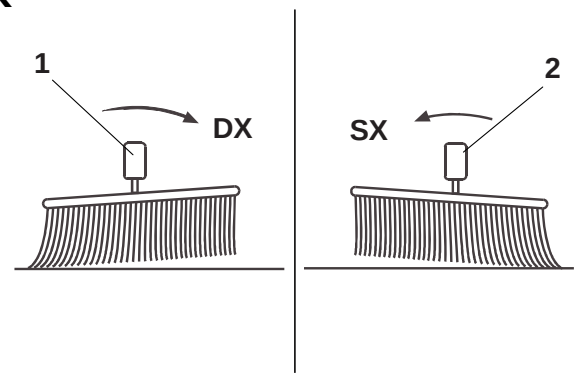
S310924

AJ



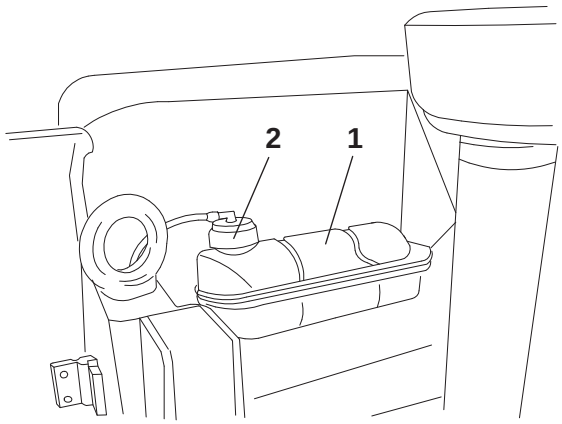
S310843

AK



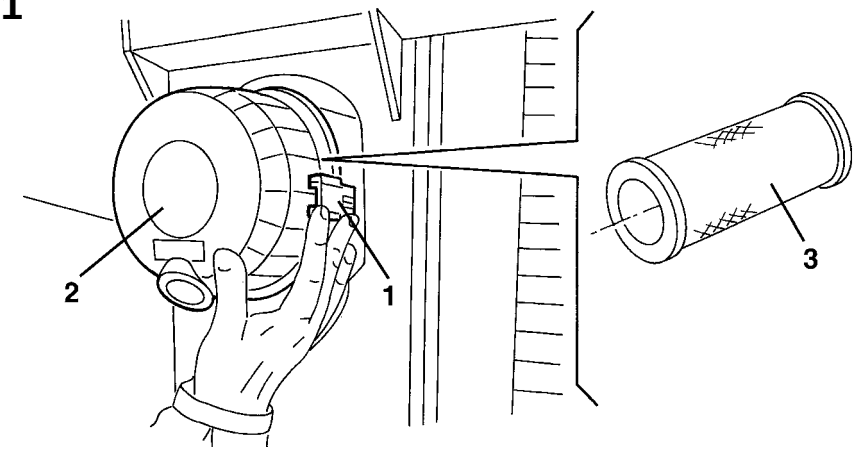
S310925

AL



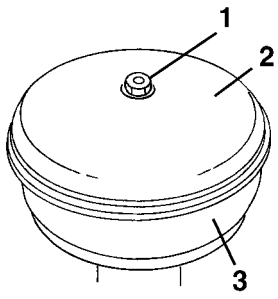
S310937

AM1



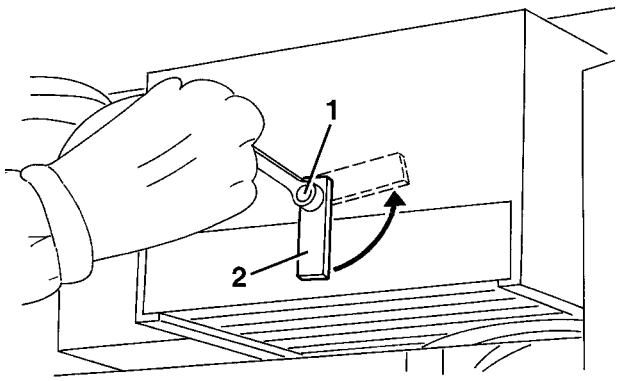
S310846

AM2



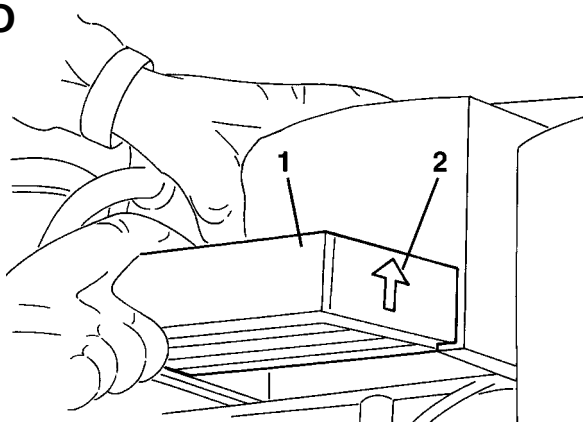
S311277

AN



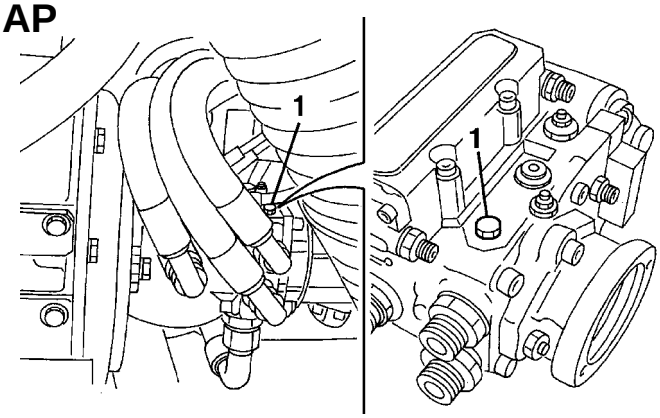
S310847

AO



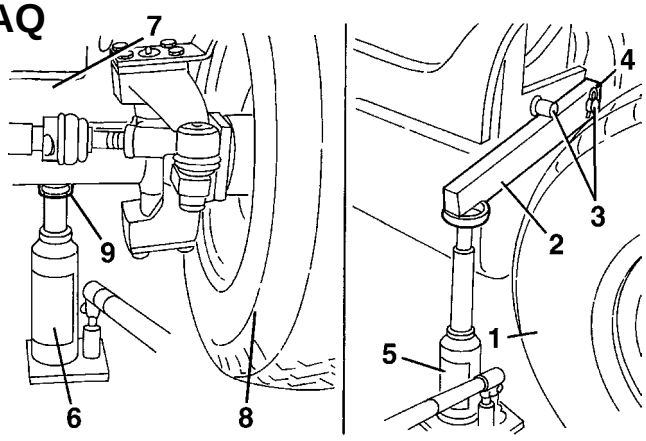
S310848

AP



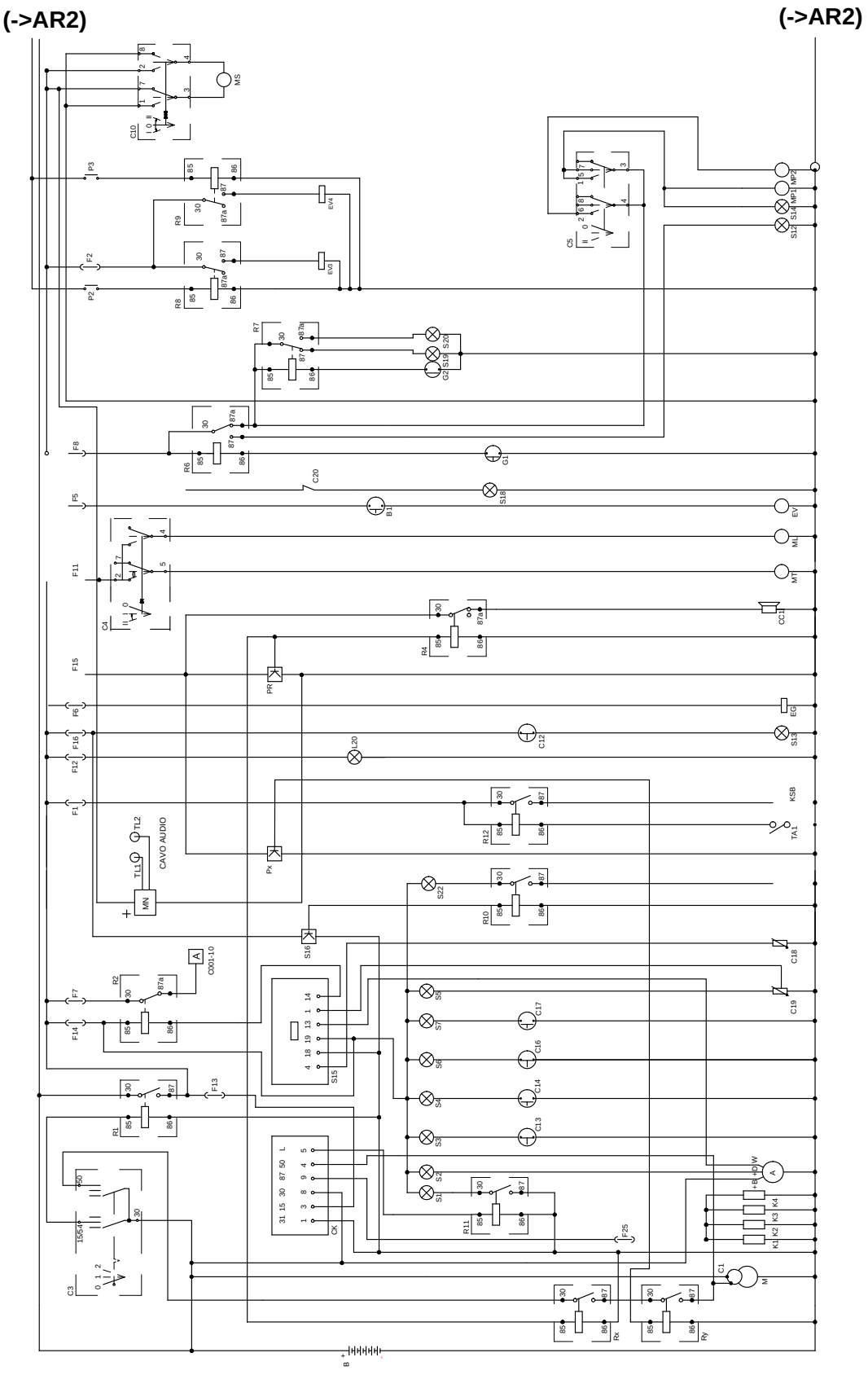
S310849

AQ

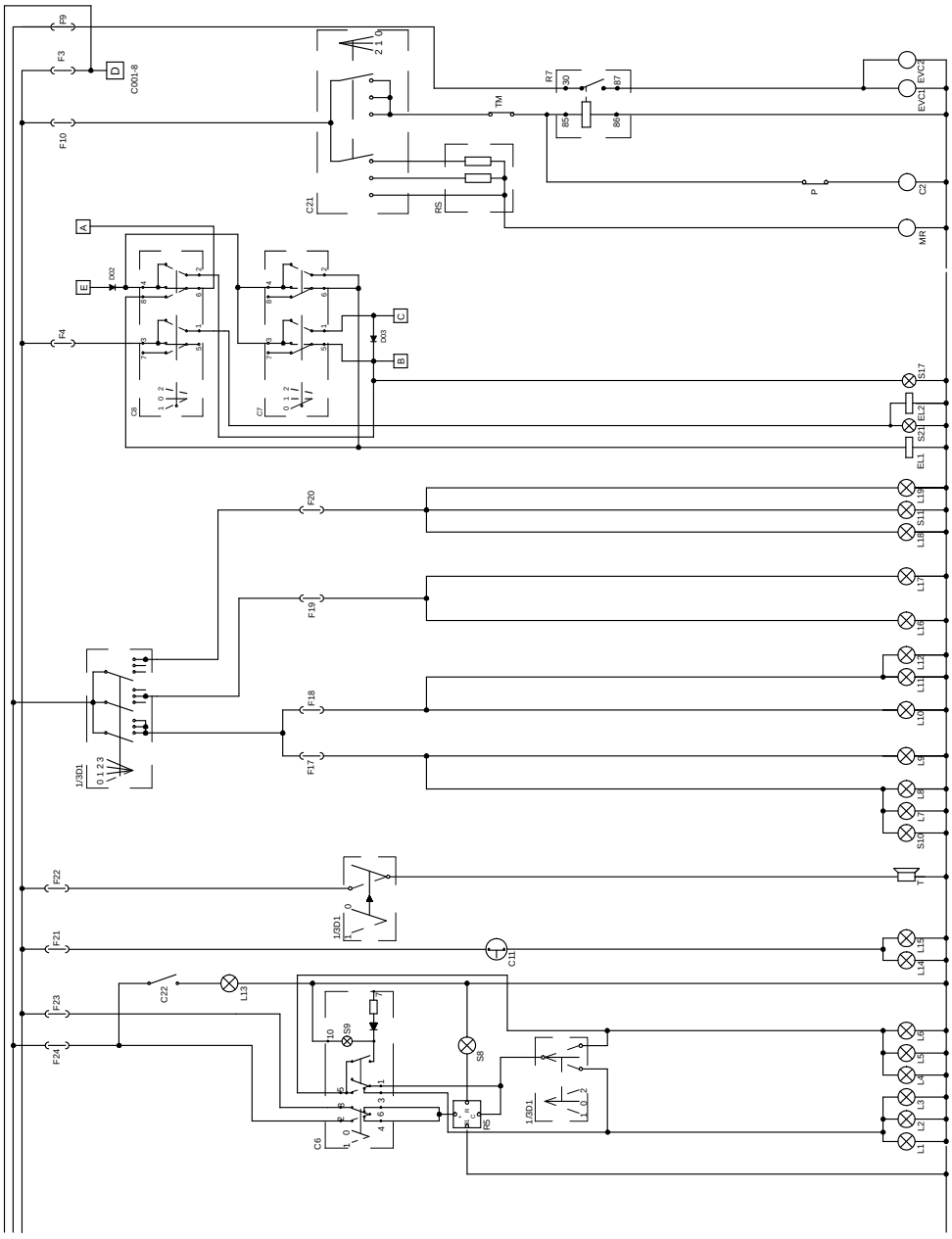


S310850

AR1


(->AR2)
(->AR2)
MP2
MP1
EV
MIL
MIT
CC1
EG
KSB
TA1
CAVO AUDIO
TL2
TL1
MN
+
-
+B (HDW)
K4
K3
K2
K1
M
B+
CK
S311279

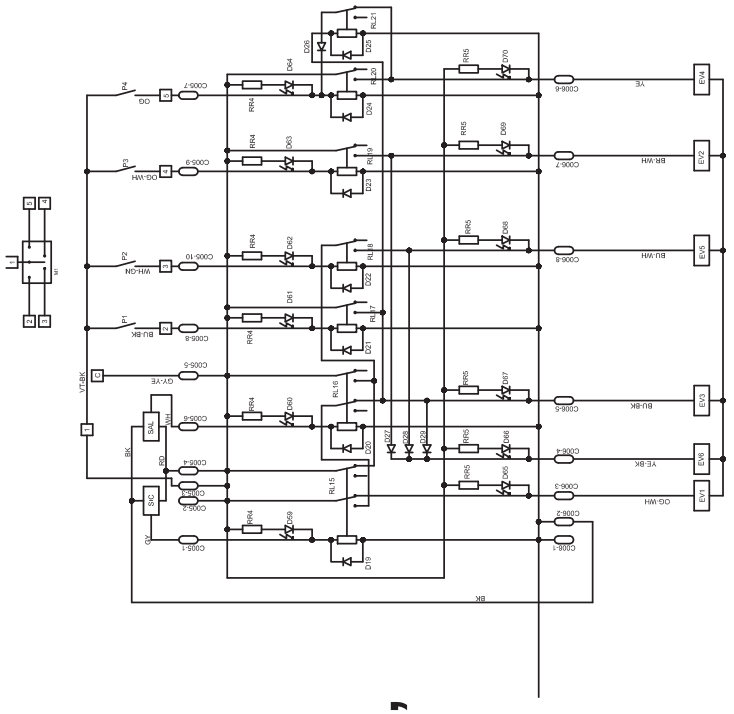
AR2



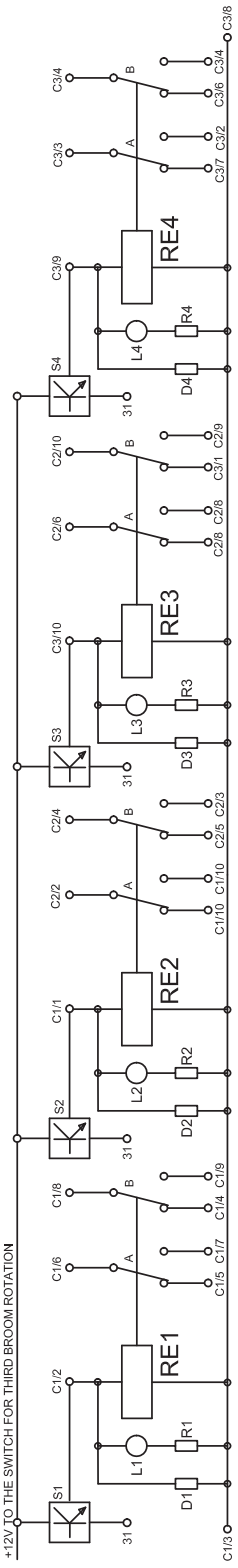
(<-AR1) **(<-AR1)**

S311280

AS



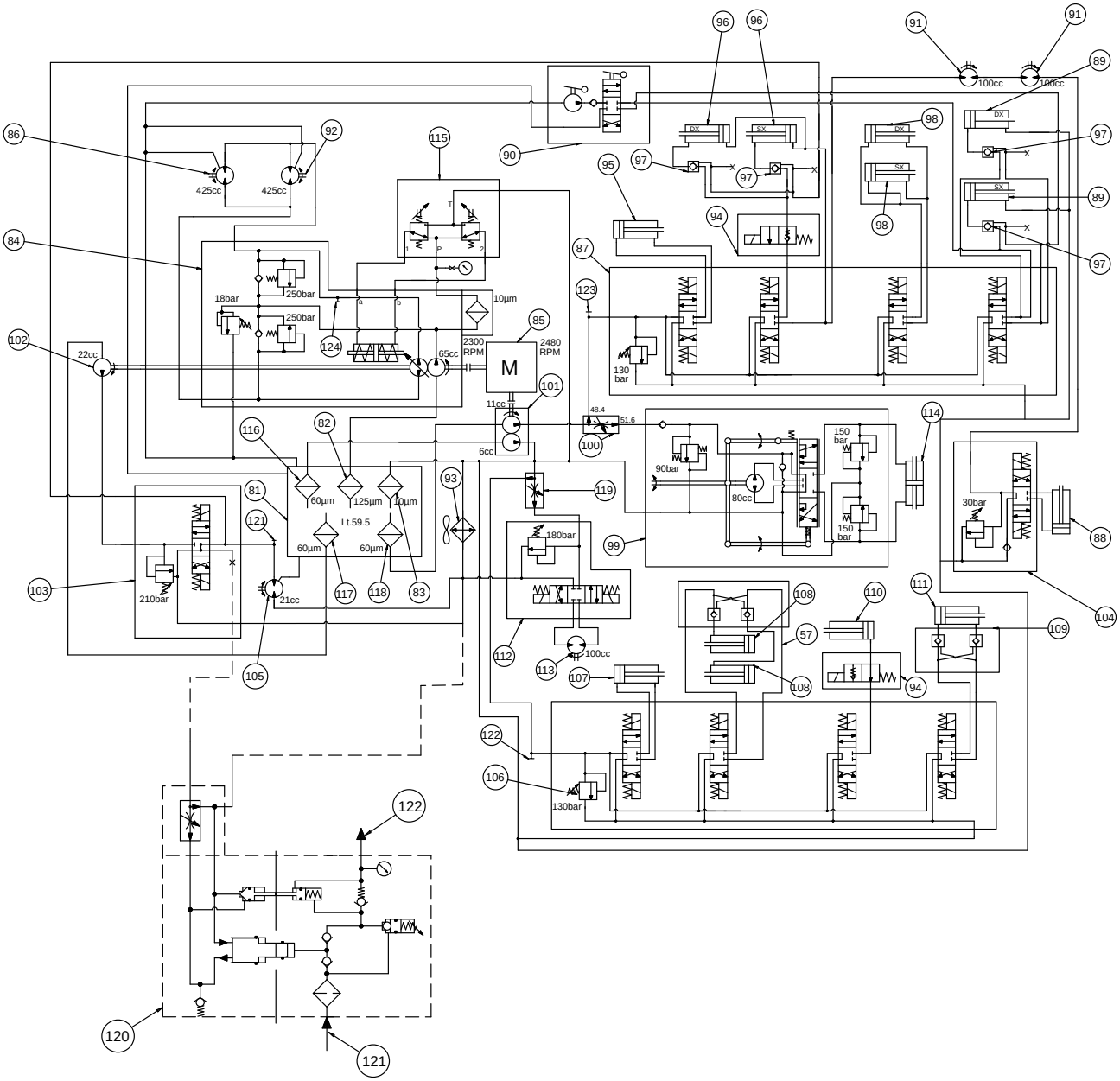
"A"



"B"

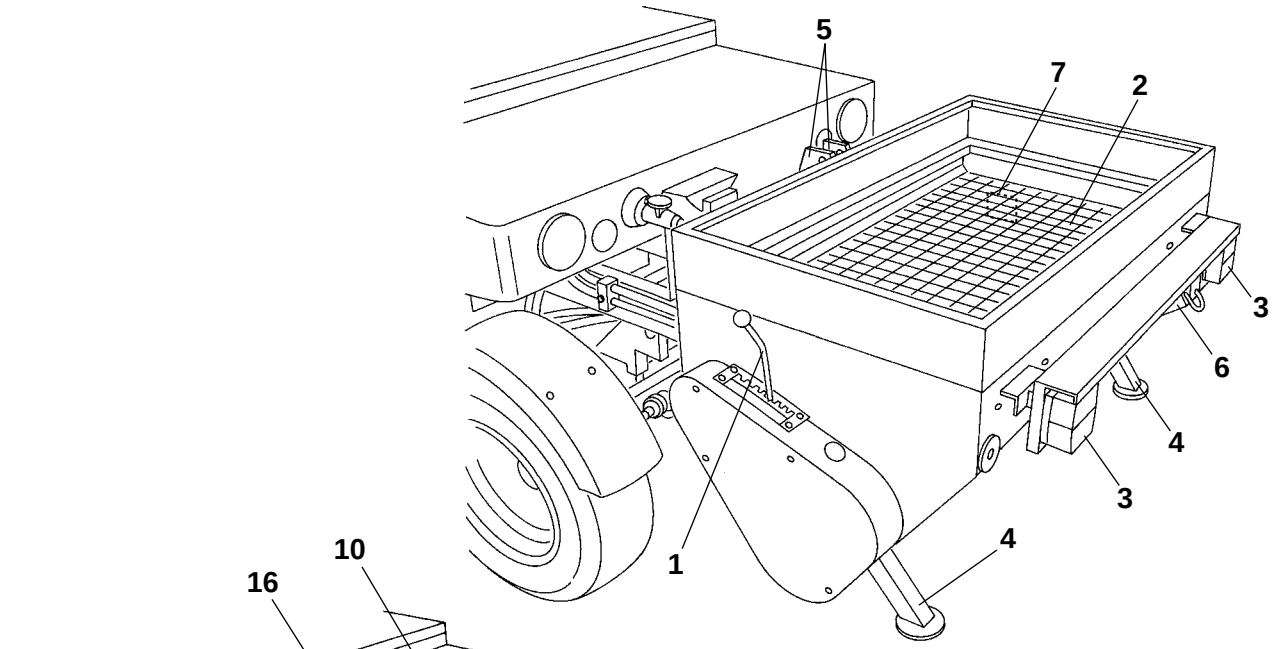
S311281

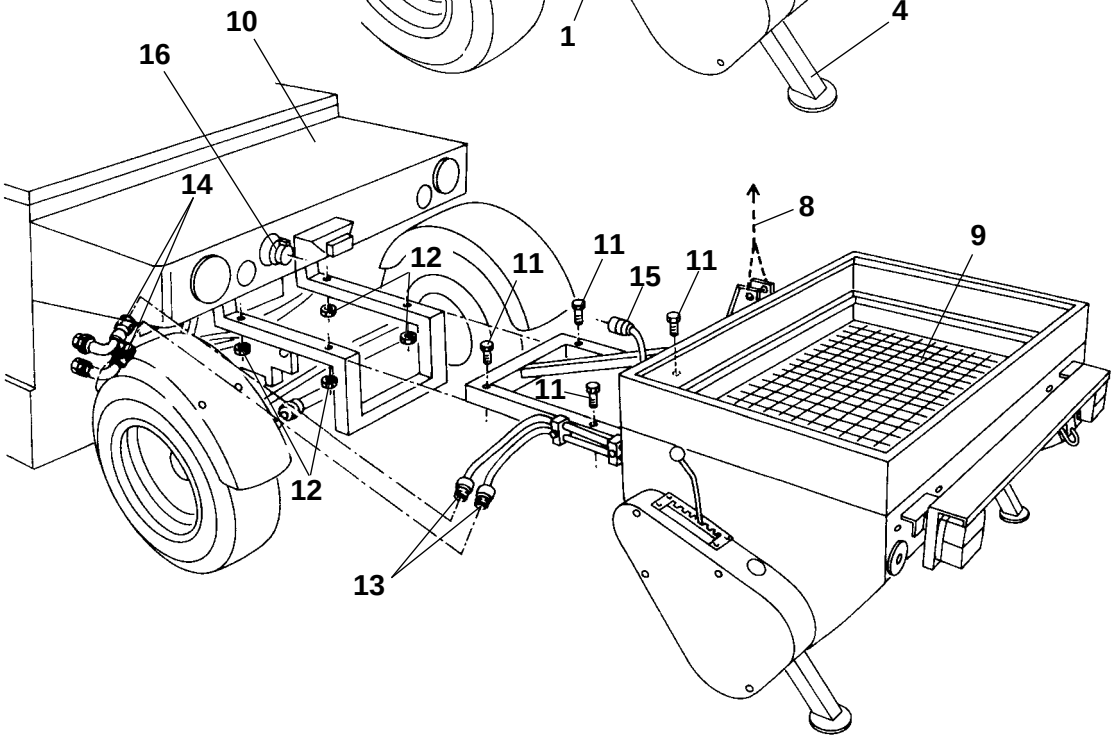
AT

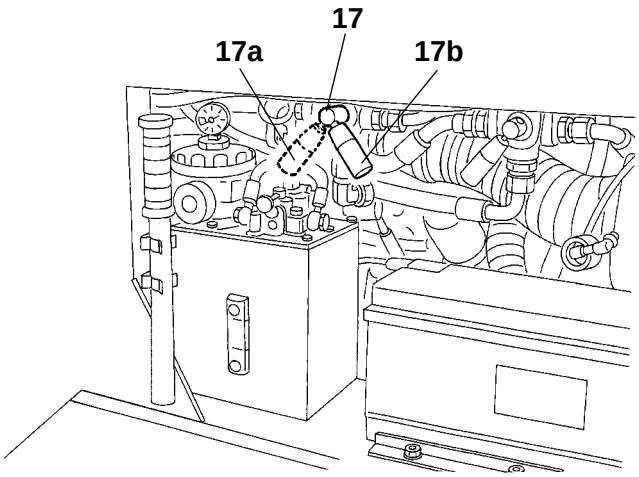

425cc
425cc
18bar
250bar
250bar
10µm
22cc
2300 RPM
2480 RPM
M
65cc
11cc
6cc
48.4
51.6
100cc
100cc
90bar
80cc
150 bar
150 bar
30bar
130 bar
60µm
125µm
10µm
Lt.59.5
60µm
60µm
210bar
21cc
180bar
100cc
130bar
DX
SX
DX
SX
DX
SX
X
X
X
X
T
P
1
2
a
b

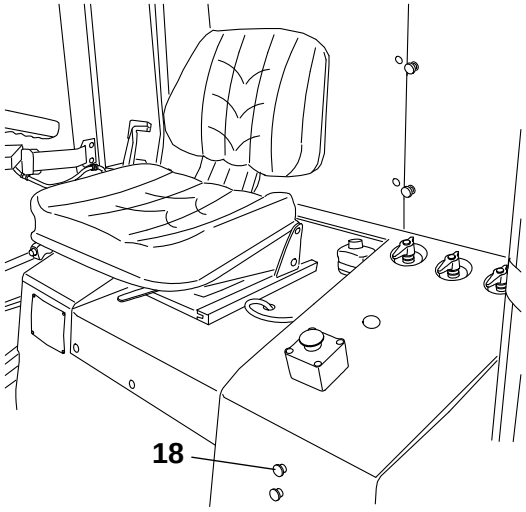
S311278

AU



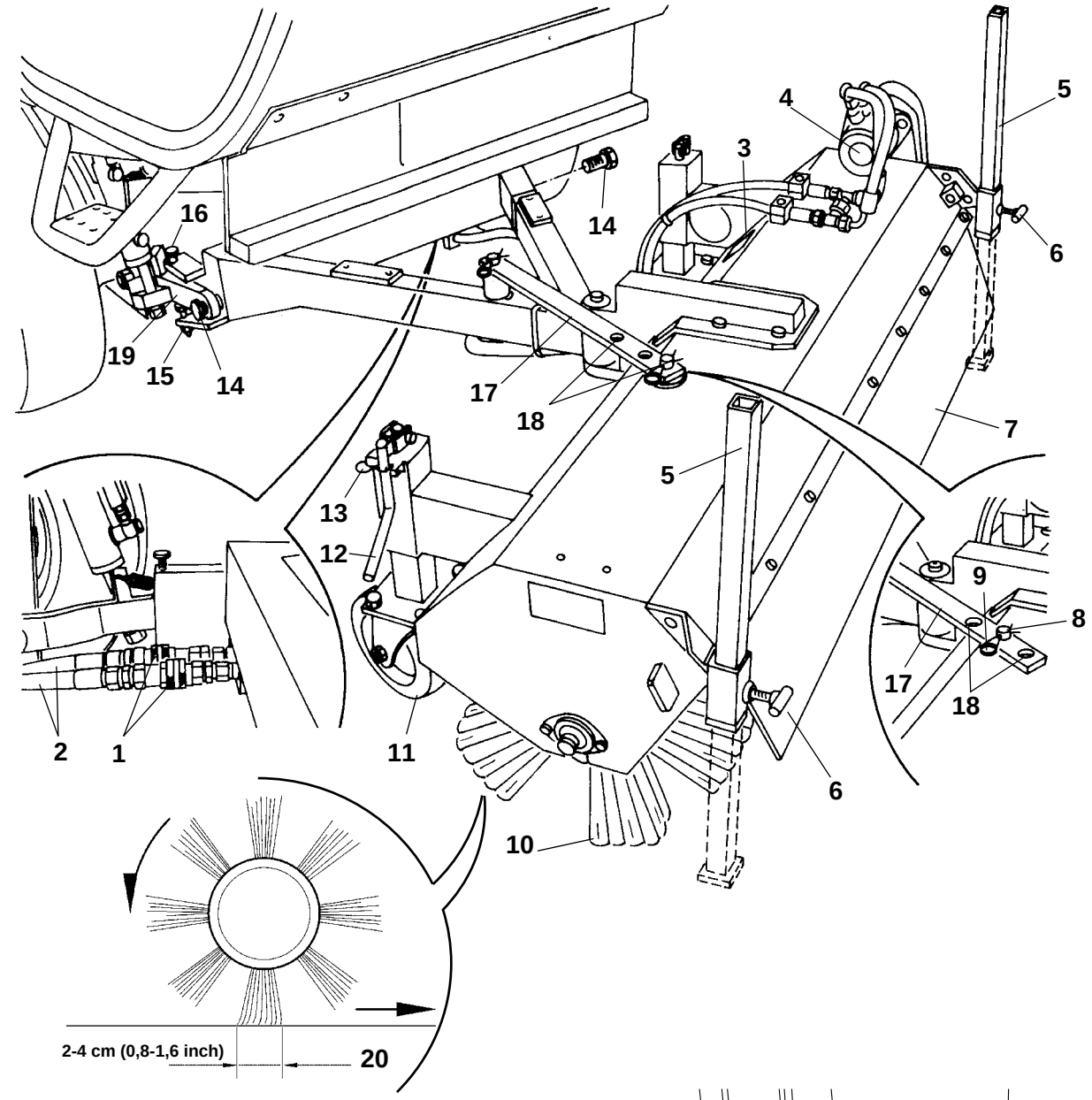




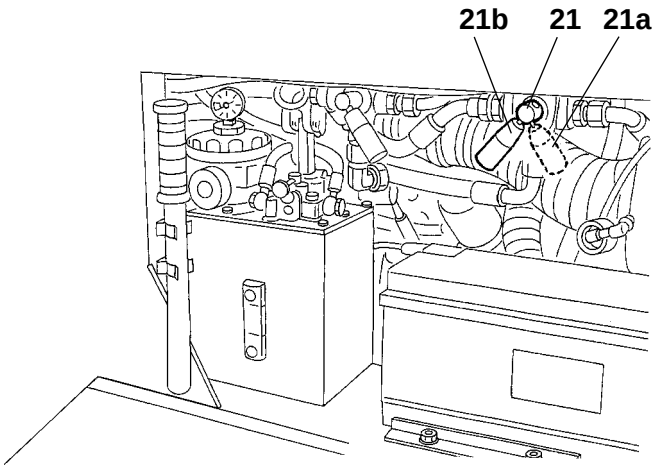


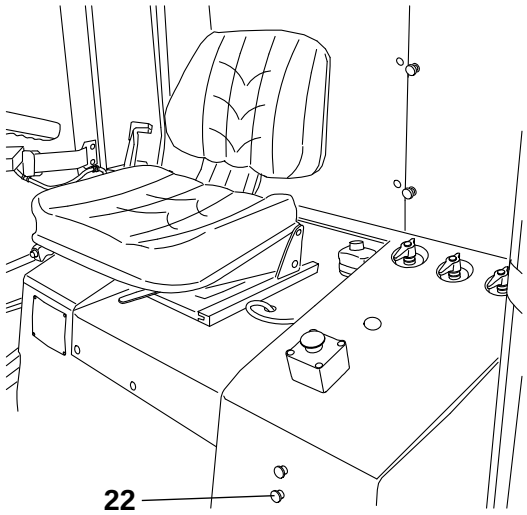
S310930

AV


16
19
15
14
14
4
3
5
6
17
18
7
5
13
12
9
8
17
18
2
1
11
6
10

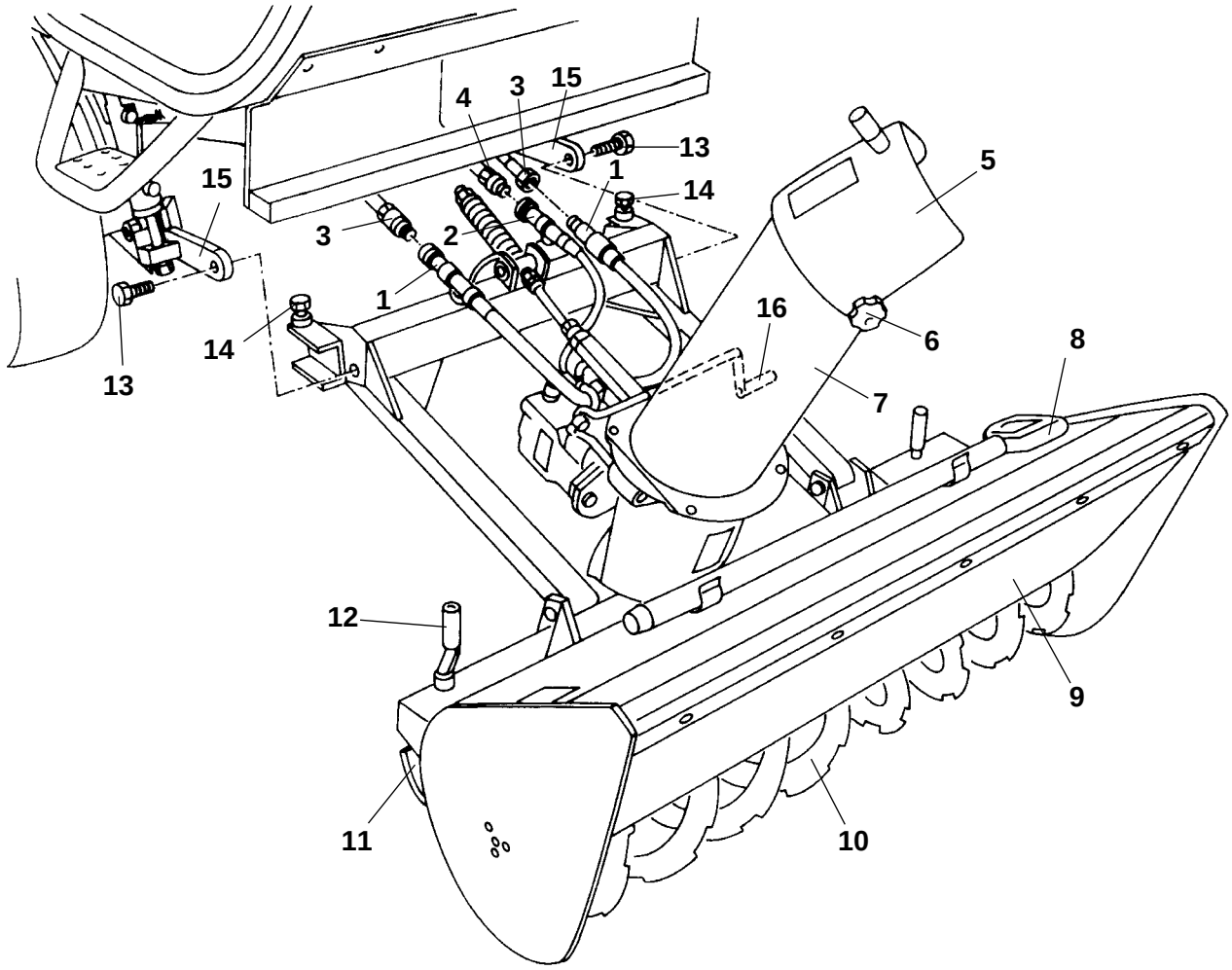
2-4 cm (0,8-1,6 inch)
20

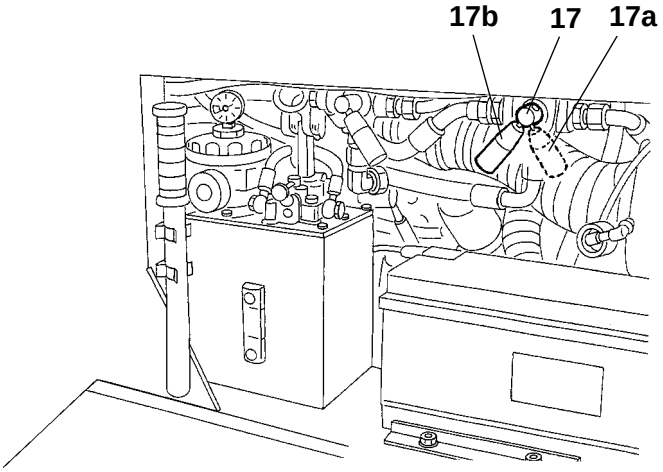

21b
21
21a

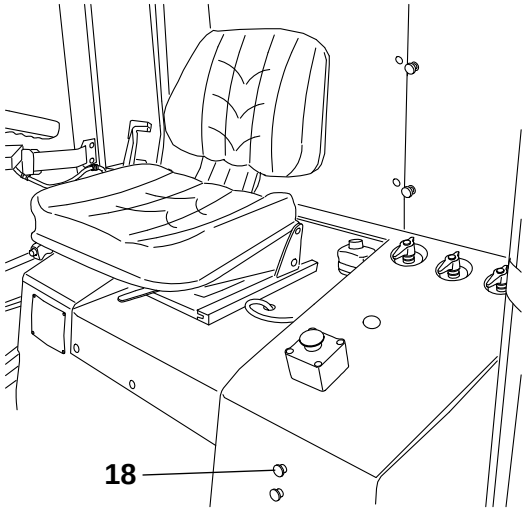

22

S310931

AW

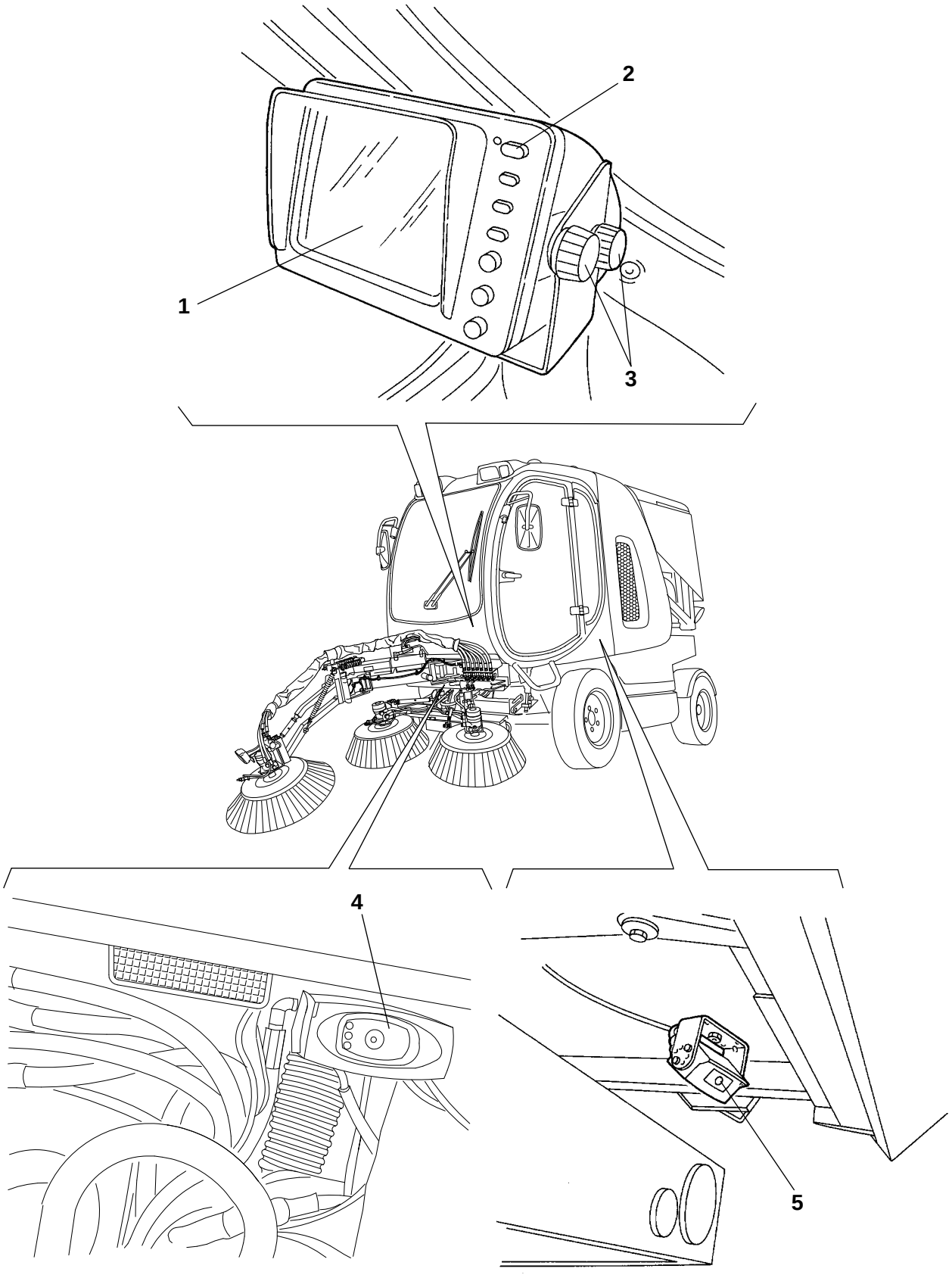






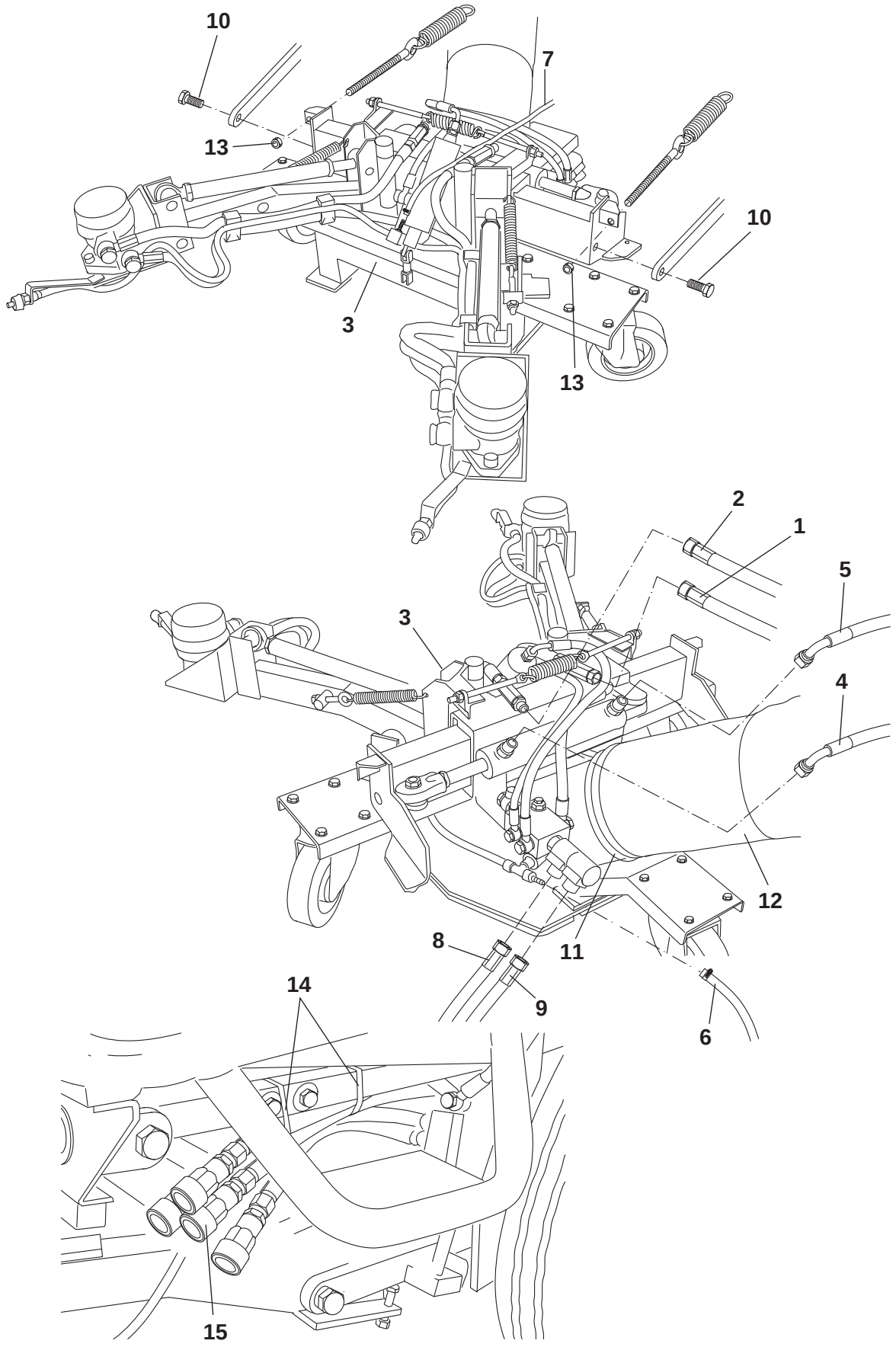
S310932

AX



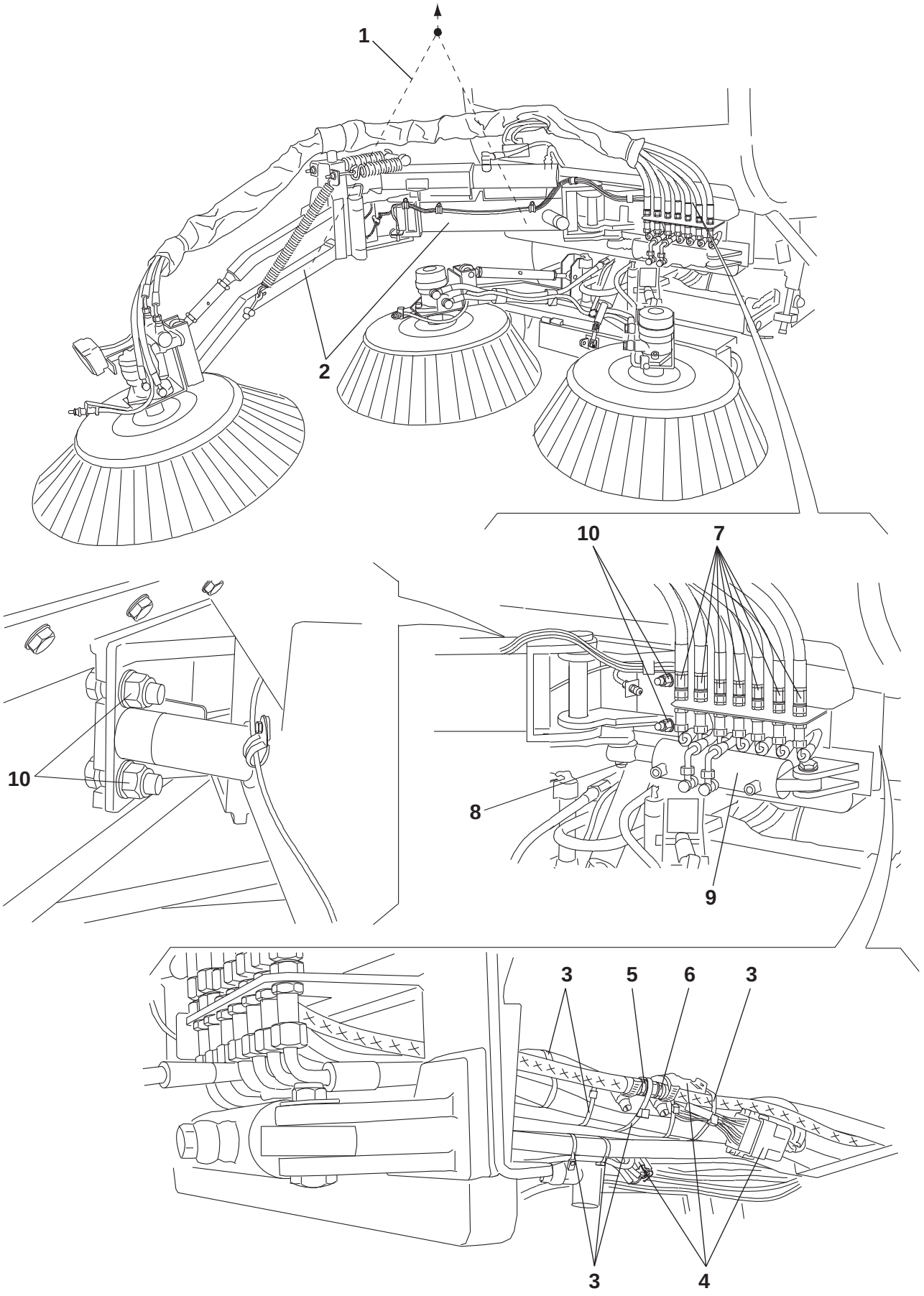
S310933

AY



S310934

AZ



S310935

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG ... 3
ZIEL UND INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG ... 3
ADRESSATEN ... 3
AUFBEWAHRUNG DER BETRIEBSANLEITUNG ... 3
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ... 3
IDENTIFIZIERUNGSDATEN ... 3
ANDERE REFERENZMATERIALIEN ... 4
ERSATZTEILE UND WARTUNG ... 4
ÄNDERUNGEN UND WEITERENTWICKLUNGEN ... 4

SICHERHEIT ... 4
VERWENDETE SYMBOLE ... 4
ALLGEMEINE HINWEISE ... 5

AUSPACKEN/LIEFERUNG ... 7

GERÄTEBESCHREIBUNG ... 7
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN ... 7
HINWEIS ... 7
BESCHREIBUNG ... 8
TECHNISCHE DATEN ... 11
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN ... 14
SCHALTPLAN ... 15
SCHALTPLAN DES ARMS DES DRITTEN SEITENBESENS ... 16
ELEKTRISCHE SICHERUNGEN ... 17
ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG ... 17

BETRIEB ... 18
ALLGEMEINE HINWEISE ... 18
VOR DEM ANLASSEN ... 18
ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR ... 19
GERÄT ANLASSEN UND ABSTELLEN ... 20
GERÄT IM KEHRBETRIEB ... 23
ENTLEERUNG DES ABFALLBEHÄLTERS ... 24
GEBRAUCH DES HINTEREN SAUGROHRS (*) ... 25
GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS/-WASCHERS ... 25
GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG ... 25
GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE (*) ... 25
FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE ... 26
EINSCHALTEN DER DECKENLEUCHTE ... 26
EINSCHALTEN DES ARBEITSLICHTES DES DRITTEN SEITENBESENS ... 26
WARNBLINKER EINSCHALTEN ... 26
MANUELLES ANHEBEN DES ABFALLBEHÄLTERS ... 26
EINSETZEN DER STÜTZSTANGEN DES GEHOBENEN ABFALLBEHÄLTERS ... 27
EINSETZEN DER KLAPPENSTÜTZSTANGE BEI ANGEHOBENEM ABFALLBEHÄLTER ... 27
GEBRAUCH DER PISTOLE DER HOCHDRUCKWASCHANLAGE (*) ... 27
GEBRAUCH DES KAMERAKITS (Option) ... 28
NACH DER GERÄTEBENUTZUNG ... 28
WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE ENTLEEREN ... 28
GERÄT ABSCHLEPPEN ... 29
TRANSPORT/ÜBERFÜHRUNG ... 29
LANGFRISTIGE STILLLEGUNG DES GERÄTES ... 29
ERSTE VERWENDUNGSPHASE ... 30
EINBAU UND GEBRAUCH DER SALZSTREUEINRICHTUNG (Option) ... 30
EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEWALZE (Option) ... 31
EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEFRÄSE (Option) ... 32

WARTUNG 33
ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG 33
REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS, DER ANSAUGFILTER UND DES SAUGROHRS, PRÜFUNG DER DICHTUNGEN UND SCHMIERUNG DER LAGER DES ANSAUGLÜFTERS 35
DÜSEN UND FILTER DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE REINIGEN 36
WASSERFILTER DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE REINIGEN 37
PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE 37
SAUBERKEIT DER ÖLKÜHLERRIPPEN DER HYDRAULIKANLAGE ÜBERPRÜFEN 37
BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN 38
BREMSÖLSTAND ÜBERPRÜFEN 38
PRÜFUNG DES SENSORS DES RÜCKFAHRALARMS 38
REIFENDRUCK ÜBERPRÜFEN 38
HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT VON SAUGMUNDS UND FLAPS ÜBERPRÜFEN 38
SEITENBESENSTELLUNG ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN 39
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER DRITTEN SEITENBESENSTELLUNG 40
BESEN WECHSELN 41
FESTSTELLBREMSE PRÜFEN 41
ÖLSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN 41
ÖLWECHSEL DIESELMOTOR 41
ÖLFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN 41
REINIGUNG DES LUFTVORFILTERS UND -FILTERS DES DIESELMOTORS 42
SAUBERKEIT DER KÜHLERRIPPEN DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN 42
KÜHLMITTELSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN 42
KRAFTSTOFFFILTER DES DIESELMOTORS AUSTAUSCHEN 43
LUFTFILTER DER FAHRERKABINE AUSTAUSCHEN 43
REIFENWECHSEL 43
SICHERUNGEN AUSWECHSELN 44
AUSBAU/EINBAU DES SAUGMUNDS 44
AUSBAU/EINBAU DES ARMS DES DRITTEN SEITENBESENS 45
WINTERWARTUNG 45

SICHERHEITSFUNKTIONEN 46

FEHLERSUCHE 46
STÖRUNGEN UND ABHILFE 46

VERSCHROTTUNG 50

EINLEITUNG

ZIEL UND INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG

Diese Anleitung ist fester Bestandteil des Geräts und liefert der Bedienperson alle für einen adäquaten, selbständigen und gefahrlosen Gebrauch erforderlichen Informationen. Sie enthält Angaben zu Technik, Sicherheit, Betrieb, Geräteausfall, Wartung, Ersatzteilen und Verschrottung.
Vor allen Arbeiten am und mit dem Gerät haben Bedienpersonen und technisches Fachpersonal die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam zu lesen. Wenden Sie sich bei Unklarheiten hinsichtlich dieser Betriebsanleitung an Nilfisk.

ADRESSATEN

Dieses Betriebsanleitung richtet sich sowohl an die Bedienperson als auch an das für die Gerätewartung ausgebildete Fachpersonal.
Bedienpersonen dürfen keine technischem Fachpersonal vorbehaltenen Arbeiten ausführen. Nilfisk haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER BETRIEBSANLEITUNG

Die Betriebsanleitung ist geschützt vor Flüssigkeiten o.Ä., welche die Lesbarkeit beeinträchtigen könnten, in der Fahrzeugkabine aufzubewahren.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Auf Abbildung A ist eine Kopie des Dokuments abgebildet, das die Übereinstimmung der Kehrmaschine mit den geltenden Rechtsvorschriften bescheinigt.

ANMERKUNG
Das Original der Konformitätserklärung ist in einfacher Ausfertigung in den dem Gerät beigefügten Unterlagen enthalten.

ANMERKUNG
Weist das Gerät eine Straßenzulassung auf, ist eine entsprechende Konformitätsbescheinigung beigelegt.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Seriennummer und Modell des Geräts sind auf dem Aufkleber (1, Abb. C) und dem Schild (1, Abb. E) in der Kabine angegeben. Die Seriennummer des Geräts ist auch auf die Seitenwand (33, Abb. G) geprägt.
Seriennummer und Modell des Dieselmotors sind an den im entsprechenden Handbuch angeführten Stellen angegeben. Außerdem befindet sich auf Geräten für Länder, in denen das vorgeschrieben ist, ein zweites Schild mit den gleichen Daten in Position (1, Abb. E). Diese Angaben sind für Ersatzteilbestellungen für Gerät und Dieselmotor erforderlich. Bitte notieren Sie zum späteren Nachschlagen hier die Geräte- und Dieselmotordaten:

Modell .....
Seriennummer .....

Modell MOTOR .....
Seriennummer MOTOR .....

ANDERE REFERENZMATERIALIEN

Folgenden Anleitungen sind ebenfalls im Lieferumfang des Geräts enthalten:
– Betriebsanleitung des Dieselmotors (*)
– Ersatzteilliste der Kehrmaschine
– Betriebsanleitung der Salzstreueinrichtung (Option) (*)
– Ersatzteilliste der Salzstreueinrichtung (Option)
– Betriebsanleitung der Schneewalze (Option) (*)
– Ersatzteilliste der Schneewalze (Option)
– Betriebsanleitung der Schneefräse (Option) (*)
– Ersatzteilliste der Schneefräse (Option)
– Betriebsanleitung des Kamerakits (Option) (*)
– Ersatzteilliste des Kamerakits (Option) (*)

(*) Anleitungen, die als integrierender Bestandteil der Betriebsanleitung der Kehrmaschine zu betrachten sind.

Bei Nilfisk Kundendiensten ist zusätzlich die folgende Anleitung verfügbar:
– Service-Anleitung der Kehrmaschine

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen hinsichtlich Benutzung, Wartung und Reparatur an Fachpersonal bzw. direkt an den Nilfisk-Kundendienst. Immer originale Ersatz- und Zubehörteile verwenden.
Unsere Nilfisk Kundendienste stehen Ihnen für technischen Kundendienst und die Bestellung von Ersatz- und Zubehörteilen zur Verfügung. Bitte immer Modell und Seriennummer angeben.

ÄNDERUNGEN UND WEITERENTWICKLUNGEN

Nilfisk entwickelt seine Produkte ständig weiter und behält sich das Recht vor, alle für erforderlich gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen. Nilfisk ist nicht verpflichtet, diese Änderungen an bereits verkauften Geräten vorzunehmen. Sämtliche Änderungen und/oder jegliches Hinzufügen von Zubehörteilen müssen/muss von Nilfisk ausdrücklich genehmigt und durchgeführt werden.

SICHERHEIT

Die unten gezeigten Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Lesen Sie diese Informationen stets aufmerksam und ergreifen Sie zum Schutz von Personen und Gegenständen die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen.
Zur Unfallverhütung ist die Mitarbeit der Bedienperson unabdingbar. Unfallverhütungsmaßnahmen können nicht greifen, wenn die Bedienperson nicht bereit ist, ihren Beitrag zu leisten. Die meisten Unfälle in Betrieben, am Arbeitsplatz oder während des Transports werden dadurch verursacht, dass grundlegendste Vorsichtsmaßnahmen nicht beachtet werden. Aufmerksame und vorsichtige Bedienpersonen sind daher der beste Schutz vor Unfällen und für die Wirksamkeit jeglicher Unfallverhütungsmaßnahmen unverzichtbar.

VERWENDETE SYMBOLE

GEFAHR!
Bezeichnet eine für die Bedienperson potenziell tödliche Gefahr.

ACHTUNG!
Weist auf die potentielle Gefahr von Personenunfällen oder Sachschäden hin.

HINWEIS!
Bezeichnet einen Hinweis oder eine Anmerkung in Bezug auf wichtige oder nützliche Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, die höchste Aufmerksamkeit.

ANMERKUNG
Bezeichnet einen Anmerkung zu wichtigen oder nützlichen Funktionen.

NACHSCHLAGEN
Vor der Durchführung jeglicher Arbeiten Betriebsanleitung konsultieren.

ALLGEMEINE HINWEISE

In diesem Abschnitt sind Warnhinweise in Bezug auf die potentielle Gefahr von Geräte- und Personenschäden angeführt.

GEFAHR!

- ***Dieses Gerät darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden.***
- ***Zusätzliche Anforderungen an die Bedienperson:***
  - ***Volljährigkeit.***
  - ***Besitz des erforderlichen Führerscheins***
  - ***Es dürfen keine psychischen und physischen Beeinträchtigungen vorliegen.***
  - ***Die Bedienperson darf nicht unter dem Einfluss von Stoffen stehen, die das Nervensystem (Alkohol, Psychopharmaka, Drogen usw.) beeinträchtigen können.***
- ***Vor jegliche Wartungs-/Reparaturarbeiten Zündschlüssel abziehen.***
- ***Dieses Gerät darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung des Gerätes durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.***
- ***Bei Arbeiten in der Nähe von sich bewegenden Teilen sind sämtliche Schmuckstücke abzulegen.***
- ***Nicht ohne geeignete und feste Sicherheitsstützen unter dem angehobenen Gerät arbeiten.***
- ***Gerät nicht in Räumen einsetzen, in denen sich schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe befinden.***
- ***Achtung: Kraftstoff ist leicht entflammbar.***
- ***In Bereichen, in denen getankt oder Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden.***
- ***Die Kraftstoffbetankung im Freien oder in einem gut belüfteten Raum bei abgeschaltetem Dieselmotor ausführen.***
- ***Den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm (1,6 in) vom Hals des Einfüllstutzens lassen, um dem Kraftstoff zu ermöglichen, sich auszudehnen.***
- ***Nach dem Tanken prüfen, ob der Tankdeckel fest geschlossen ist.***
- ***Wird beim Tanken Kraftstoff vergossen, Bereich sorgfältig reinigen und vor dem Anlassen des Motors warten, bis sich die Dämpfe verflüchtigt haben.***
- ***Berührung der Haut mit dem Kraftstoff vermeiden und die Dämpfe nicht einatmen. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.***
- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten Zündschlüssel abziehen, Feststellbremse betätigen und Batterie trennen.***
- ***Bei Arbeiten unter geöffneten Hauben/Klappen sicherstellen, dass sich diese nicht unvorhergesehen schließen können.***
- ***Sind Wartungsarbeiten bei angehobenem Abfallbehälter durchzuführen, Abfallbehälter mit zwei Stützstangen sichern.***
- ***Beim Transport der Kehrmaschine darf der Kraftstofftank nicht voll sein.***
- ***Die Abgase des Dieselmotors enthalten Kohlenmonoxid, ein geruchloses, farbloses und sehr giftiges Gas. Einatmen vermeiden. Den Motor in einen geschlossenen Raum nicht laufen lassen.***
- ***Keine Gegenstände auf dem Motor abstellen.***
- ***Bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Dieselmotor durchgeführt werden, den Motor abstellen. Um das zufällige Motoranlassen zu vermeiden, die Minusklemme der Batterie trennen.***
- ***Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Betriebsanleitung des Dieselmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten sind.***
- ***Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Betriebsanleitungen der folgenden Einrichtungen (Optionen), die als integrierende Bestandteile dieser Anleitung zu betrachten sind:***
  - ***Salzstreueinrichtung***
  - ***Schneewalze***
  - ***Schneefräse***
  - ***Kamerakit***

ACHTUNG!

- ***Für den Einsatz auf öffentlichen Straßen muss das Fahrzeug über Zulassungspapiere und ein Kennzeichen verfügen.***
- ***Das Gerät darf nur für die bestimmungsgemäße Verwendung als Kehrmaschine eingesetzt werden.***
- ***Bei der Verwendung dieses Gerätes darauf achten, dass weder Personen- noch Sachschäden entstehen.***
- ***Die Kehrmaschine nicht als Transportmittel verwenden.***
- ***Das Fahrzeug nicht unbeaufsichtigt lassen, ohne dass der Zündschlüssel abgezogen und die Feststellbremse betätigt wurde.***
- ***Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem wenn die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen besteht.***
- ***Hebe- und Entleerungsvorgang des Abfallbehälter mit höchster Aufmerksamkeit verfolgen.***
- ***Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.***
- ***Vor jeglichen Wartungs-/Reparaturarbeiten alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.***
- ***Angemessenen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, damit sich Haare, Schmuckstücke oder weite Kleidungsstücke nicht in beweglichen Geräteteilen verfangen.***
- ***Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.***
- ***Kontakt mit Batteriesäure und heißen Teilen vermeiden.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden am Fußboden Besen bei stehendem Gerät nicht in Betrieb lassen.***
- ***Im Brandfall möglichst einen Pulverlöscher und keiner Wasserlöscher verwenden.***
- ***Das Gerät nicht mit ätzenden Reinigungsmitteln säubern.***
- ***Das Gerät nicht in stark staubiger Umgebung verwenden.***
- ***Die Schutzvorrichtungen des Gerätes keinesfalls beschädigen. Alle Anweisungen zur ordentlichen Wartung gewissenhaft befolgen.***
- ***Die am Gerät angebrachten Hinweisschilder nicht entfernen oder verändern.***
- ***Beim Funktionsstörungen sicherstellen, dass diese nicht durch fehlende Wartung verursacht wurden. Andernfalls das Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.***
- ***Müssen Bauteile ausgewechselt werden, stets ORIGINALERSATZTEILE beim Kundendienst oder einem autorisierten Vertragshändler anfordern.***
- ***Um die Sicherheit und eine gute Leistung zu gewährleisten, ist die planmäßige Wartung, die in einem bestimmten Kapitel dieser Anleitung vorgesehen ist, vom Fachpersonal bzw. autorisiertem Kundendienst durchzuführen.***
- ***Das Gerät enthält giftige bzw. schädliche Stoffe (Öle, Batterien, Kunststoffe usw.), für die eine Entsorgung durch entsprechende Stellen (siehe Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgeschrieben ist. Fahrzeug am Ende seiner Lebensdauer vorschriftsmäßig entsorgen!***
- ***Bei Betriebsbedingungen, die anleitungsgemäß sind, entsteht wegen der Schwingungen keine Gefahr. Auf den Körper der Bedienperson übertragener Schwingungspegel 0,531 m/s² (20,9 in/s²) (ISO 2631-1) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb (1.850 U/min).***
- ***Bei laufendem Dieselmotor erwärmt sich der Auspufftopf. Zur Vermeidung von Verbrennungen und Bränden heißen Auspufftopf nicht berühren.***
- ***Den Dieselmotor mit unzureichendem Öl nicht laufen lassen, um ihn nicht schwer zu beschädigen. Ölstand bei ausgeschaltetem Motor und eben abgestelltem Fahrzeug prüfen.***
- ***Zur Vermeidung von Schäden Dieselmotor nie ohne Luftfilter laufen lassen.***
- ***Der Kühlkreislauf des Dieselmotors steht unter Druck. Kontrollen bei abgestelltem Motor und nach Abkühlen des Motors durchführen. Auch bei abgekühltem Motor ist der Kühlerdeckel mit Vorsicht zu öffnen.***

ACHTUNG!

- ***Der Motor ist mit einem Lüfter ausgestattet. Bei warmem Motor Abstand halten, da sich der Lüfter auch bei stehendem Gerät in Betrieb setzen kann.***
- ***Technische Servicearbeiten am Dieselmotor müssen von einem autorisierten Vertragshändler durchgeführt werden.***
- ***Für den Dieselmotor nur Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden. Ungleichwertige Ersatzteile können den Motor schwer beschädigen.***
- ***Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Betriebsanleitung des Dieselmotors, die als integrierender Bestandteil dieser Anleitung zu betrachten sind.***
- ***Siehe auch die SICHERHEITSNORMEN der Betriebsanleitungen der folgenden Einrichtungen (Optionen), die als integrierende Bestandteile dieser Anleitung zu betrachten sind:***
  - ***Salzstreueinrichtung***
  - ***Schneewalze***
  - ***Schneefräse***
  - ***Kamerakit***

ACHTUNG!
Kohlenmonoxid (CO) kann Gehirnschäden verursachen oder zum Tod führen.
Der Verbrennungsmotor dieses Fahrzeugs stößt Kohlenmonoxid aus.
Abgasrauch nicht einatmen.
In geschlossenen Räumen nur bei ausreichender Belüftung und in Anwesenheit einer Hilfskraft verwenden.

AUSPACKEN/LIEFERUNG

In der Regel wird das Gerät vollständig montiert und betriebsbereit geliefert, sodass der Kunde nichts auspacken bzw. montieren muss.
Prüfen, ob die folgenden Teile vorhanden sind:

– Technische Unterlagen:
  - Betriebsanleitung der Kehrmaschine
  - Handbuch des Dieselmotors
  - Ersatzteilliste der Kehrmaschine
  - Betriebsanleitung und Ersatzteilliste der folgenden Optionseinrichtungen:
    – Salzstreueinrichtung
    – Schneewalze
    – Schneefräse
    – Kamerakit

GERÄTEBESCHREIBUNG

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Kehrmaschine wurde zur Reinigung, durch Kehren und Saugen, von Straßen bzw. glatten und festen Böden im Zivil- und Industriebereich und zum Aufsammeln von Staub und leichten Abfällen, bei Funktionssicherheitsbedingungen von einer Fachbedienperson, entwickelt und aufgebaut.
Das Gerät kann als Streueinrichtung und Schneepflug verwendet werden, wenn es mit den vorgesehenen Einrichtungen ausgestattet ist.

HINWEIS

Alle in dieser Betriebsanleitung angegebenen Positions- und Richtungsangaben, wie vorwärts und rückwärts, vorn und hinten, rechts und links, beziehen sich auf die Bedienperson in Fahrposition auf dem Sitz (14, Abb. E).

BESCHREIBUNG

Beschreibung von Steuer- und Bedienelementen (Siehe Abb. D)

1. Instrumentenbrett und Bedienelemente
2. Kontrollleuchtenfeld
3. Kontrollleuchte Abfallbehälter angehoben (rot)
4. Kontrollleuchte Fernlicht
5. Kontrollleuchte Standlicht
6. Kontrollleuchte Blinker
7. Kontrollleuchte Batterie geladen
8. Kontrollleuchte Dieselmotoröldruck
9. Kontrollleuchte hohe Kühlmitteltemperatur Dieselmotor
10. Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
11. Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen
12. Kontrollleuchte Feststellbremse
13. Kontrollleuchte Dieselmotorluftfilter verstopft
14. Kontrollleuchte Wasser im Kraftstofffilter
15. Kraftstoffstandanzeiger
16. Anzeiger Kühlmitteltemperatur Dieselmotor
17. Display anzeigend:
    - Arbeitsstunden (wenn der Zündschlüssel in die erste Stellung gestellt wird, vor dem Anlassen des Dieselmotors)
    - Drehzahl des Dieselmotors (bei laufendem Dieselmotor und erloschener Kontrollleuchte für geladene Batterie)

    Zusätzlich kann das Display die folgenden Abkürzungen anzeigen:
    - F.OPE: zeigt, dass das Kabel des Kraftstoffstandanzeigers nicht angeschlossen ist
    - F.COr: zeigt, dass das Kabel des Kraftstoffstandanzeigers kurzgeschlossen ist
    - H.OPE: zeigt, dass das Kabel des Anzeigers der Kühlmitteltemperatur des Dieselmotors nicht eingeschlossen ist
    - H.COr: zeigt, dass das Kabel des Anzeigers der Kühlmitteltemperatur des Dieselmotors kurzgeschlossen ist
18. Belüftungsdüse links
19. Deckenleuchte: Schaltet beim Drücken auf der rechten oder linken Seite ein. Bleibt in Mittelstellung ausgeschaltet.
20. Schalter Warnblinker
21. Schalter Abfallbehälterklappe öffnen/schließen
22. Schalter zur Neigung dritter Seitenbesen
23. Belüftungsdüse rechts
24. Zündschlüssel
25. Wählschalter Drehrichtung dritter Seitenbesen
26. Fahrpedal
27. Schalter Wasserpumpen Staubabscheidungsanlage:
    - Mit dem Schalter in erster Stellung, spritzen die Düsen eine mittlere Quantität von Wasser
    - Mit dem Schalter in zweiter Stellung, spritzen die Düsen eine maximale Quantität von Wasser
28. Lenkrad
29. Schalter zum Einschalten Seitenbesen (erste Stellung) und dritter Seitenbesen (zweite Stellung)
30. Schalter Ansauglüfter/Optionseinrichtung
31. Bremspedal
32. Tank Scheibenwascherflüssigkeit
33. Schalter Scheibenwischer
    - Auf 0-Stellung: Scheibenwischer ausgeschaltet
    - Auf 1-Stellung: Scheibenwischer in Bewegung
    - Auf 2-Stellung (mit Federrücklauf): Scheibenwascherstrahl
34. Schalter (mit Federrücklauf) zur Verschiebung Armverlängerung dritter Seitenbesen
35. Kombischalter mit folgenden Funktionen:
    - Licht ausgeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol O
    - Standlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
    - Abblendlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
    - Fernlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol und Hebel (35a) gesenkt
    - Kurzes Einschalten Fernlicht: Hebel (35a) nach oben drücken
    - Einschalten Blinker rechts: Hebel (35a) nach vorne drücken
    - Einschalten Blinker links: Hebel (35a) nach hinten drücken
    - Einschaltung Hupe, beim Drücken des Hebels (35a) in der Pfeilrichtung (35c)
36. Meisterschalter für Saugmund, Seitenbesen, Abfallbehälter
37. Taste zum Senken Saugmund und Seitenbesen
38. Taste zum Heben Saugmund und Seitenbesen
39. Taste zur Rückkehr Abfallbehälter
40. Taste zum Kippen Abfallbehälter
41. Taste zum Linksverschiebung Saugmund und Seitenbesen
42. Taste zum Rechtsverschiebung Saugmund und Seitenbesen
43. Taste zum Heben Abfallbehälter
44. Taste zum Senken Abfallbehälter
45. Sicherheitstaste (zur Einschaltung der anderen Tasten des Meisterschalters, sie gedrückt halten)
46. Meisterschalter dritter Seitenbesen, zur Einschaltung der folgenden Funktionen (nach der Befähigung des Schalters zum Einschalten dritter Seitenbesen):
    - Nach vorwärts: Senken des dritten Seitenbesens
    - Nach rückwärts: Heben des dritten Seitenbesens
    - Nach rechts: Bewegung des Arms nach rechts
    - Nach links: Bewegung des Arms nach links
47. Taste zum Heben Flap
48. Taste zum Senken Flap
49. Kontrollleuchte Wassertanks voll (grün)
50. Kontrollleuchte Nebenwassertank voll (gelb)
51. Kontrollleuchte Wassertanks leer (rot) (die Pumpen schalten automatisch aus)
52. Schalter Arbeitslicht dritter Seitenbesen
53. Kontrollleuchte Abfallbehälterklappe geschlossen
54. Sicherheitsaufkleber

(Siehe Abb. E)

1. Seriennummerschildchen/technische Daten/ Konformitätsmarkierung
2. Belüftungsdüsen Kabine
3. Sicherungskasten oben
4. Luftrückführungsdüsen
5. Einschaltknopf Klimaanlage
6. Einstellknopf für Belüftungsgeschwindigkeit Kabine
7. Bremsöltank
8. Sicherungskasten mittig
9. Sicherungskasten unten
10. Hahn Düsen Staubabscheidungsanlage:
    - Saugrohr von Saugmund zu Abfallbehälter
    - Saugrohr hinten (*)
11. Hahn Düsen Staubabscheidungsanlage Seitenbesen
12. Hahn Düsen Staubabscheidungsanlage dritter Seitenbesen
13. Feststellbremshebel
14. Fahrersitz
15. Knopf zum Einschalten und Einstellen der Kabinenheizung
16. Gashebel Dieselmotor
17. Einstellhebel vorwärts/rückwärts Fahrersitz
18. Notausschalter (Option)
19. Abdeckung elektrische Teile
20. Sicherheitsgurt am Fahrerplatz

(*) Option für einige Länder.

Beschreibung Außenansicht
(Siehe Abb. F)

1. Abfallbehälter gehoben und gekippt
2. Stützstangen (nicht eingesetzt) Abfallbehälter gehoben
3. Stützstangen (eingesetzt) Abfallbehälter gehoben
4. Haltevorrichtungen für Stützstangen (nicht eingesetzt) Abfallbehälter gehoben
5. Saugrohrdichtung
6. Saugrohr von Saugmund zu Abfallbehälter
7. Deckel Ansaugöffnung vorn Abfallbehälter
8. Kondensator Kabinenklimaanlage
9. Ölkühler Hydraulikanlage
10. Einfüllstutzen Kraftstofftank
11. Motorraumabdeckung
12. Ablassfilter Saugluft
13. Ansauglüfteröffnung
14. Förderer
15. Ansaugfilter Staub und Abfällen
16. Haltevorrichtung Ansaugfilter
17. Befestigungsstange Abfallbehälterklappe (geöffnet)
18. Sitz Stützstangenstange Abfallbehälterklappe
19. Dichtung Ansaugung
20. Stützstangensitz Abfallbehälter
21. Schlauch mit Aufroller für Hochdruckwaschanlage (*)
22. Schnellverbindung für Hochdruckwasser (*)
23. Hahn Düse Staubabscheidungsanlage Saugrohr hinten
24. Nebenwassertank Staubabscheidungsanlage
25. Dieselmotorluftfilter
26. Wasserablassschlauch Abfallbehälter
27. Hebel Handpumpe bei manuellem anheben des Abfallbehälters einschalten
28. Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
29. Wasser-Einfüllschlauch Staubabscheidungsanlage
30. Deckel Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
31. Ölfilter Auslass Hydraulikanlage
32. Handpumpe zum manuellen Heben Abfallbehälter
33. Dieselmotor (für die Beschreibung der Teilen des Dieselmotors, siehe die entsprechende Anleitung)
34. Batterie
35. Ölstandanzeiger Hydraulikanlage
36. Öltank Hydraulikanlage
37. Hebebügel Vorderrad
38. Befestigungsknöpfe Bügel
39. Pistole für Hochdruckwasser (*)
40. Schwimmer Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
41. Hebehaken für das Gerät (nur beim leeren Abfallbehälter zu verwenden)
42. Wasserstandanzeiger Staubabscheidungsanlage
43. Kühlmitteltank Dieselmotor
44. Nebeldüse für Pistole Hochdruckwaschanlage
45. Kraftstofffilter
46. Dieselmotorluftvorfilter

(*) Option für einige Länder.

(Siehe Abb. G)
1. Fahrerkabine
2. Scheinwerfer
3. Licht dritter Seitenbesen
4. Tür links Fahrerkabine
5. Sicherheitsstift Arm dritter Seitenbesen zur Gerätebewegung
6. Abfallbehälter
7. Kotflügel hinten
8. Stab Stoßstange hinten
9. Seitenklappe oben links
10. Haltevorrichtungen Klappe
11. Seitenklappe unten links
12. Haltevorrichtung Klappe
13. Hinterräder lenkbar
14. Klappe links Unterkabine
15. Befestigungsschrauben Klappe
16. Antriebsräder vorn (feststehend)
17. Saugmund
18. Abschlepphaken vorn
19. Seitenbesen links
20. Seitenbesen rechts
21. Dritter Seitenbesen (*)
22. Armverlängerung dritter Seitenbesen (*)
23. Arm dritter Seitenbesen (*)
24. Saugrohr von Saugmund zu Abfallbehälter
25. Flap vorn
26. Haltevorrichtungen Deckel Ablassfilter Saugluft
27. Deckel Ablassfilter Saugluft
28. Seitenklappe oben rechts
29. Haltevorrichtungen Klappe
30. Tür rechts Fahrerkabine
31. Klappe rechts Unterkabine
32. Befestigungsschrauben Klappe
33. Geräteseriennummer
34. Seitenklappe unten rechts
35. Haltevorrichtung Klappe
36. Hinterachse lenkbar
37. Stützarm für Saugrohr hinten (eingesetzt)
38. Deckel Saugrohr hinten
39. Beleuchtungs- und Signalanlage
40. Seitlicher Befestigungsknopf Rutsche hinten
41. Rutsche hinten zum Entleeren von Abfällen (geöffnet)
42. Haltevorrichtung Saugrohr hinten
43. Saugrohr hinten (Option)
44. Abfallbehälterklappe
45. Abschlepphaken hinten
46. Licht Saugmund
47. Blinklicht

(*) Option für einige Länder.

Beschreibung Salzstreueinrichtung (Option)
(Siehe Abb. AU)
1. Einstellhebel Salzmenge
2. Salzbeladungsraum
3. Rücklicht
4. Stützfüße, mit Einrichtung nicht in der Kehrmaschine eingebaut
5. Hebehaken
6. Elektrische Abzweigdose
7. Schildchen mit technischen Daten

Beschreibung Schneewalze (Option)
(Siehe Abb. AV)
1. Schnellverbindungen zum Anschließen von Hydraulikleitungen an die Kehrmaschine
2. Hydraulikleitungen Kehrmaschine, speziell für Schneewalze
3. Schildchen mit technischen Daten
4. Hydraulikmotor
5. Stützfüße, mit Einrichtung nicht in der Kehrmaschine eingebaut
6. Befestigungsknopf Stützfüße
7. Flap vorn
8. Positionierzapfen Neigung Seitenbesen
9. Klemme Positionierzapfen Neigung Seitenbesen
10. Zylinderbürste
11. Stützrad Einrichtung
12. Handgriff zum Heben/Senken Rad
13. Befestigungsstift Handgriff
14. Befestigungsschrauben Einrichtung
15. Einstellschraube unten Einrichtungshöhe
16. Einstellschraube oben Einrichtungshöhe
17. Positionierstange Neigung Schneewalze
18. Positionierlöcher
19. Sicherheitsarm Saugmund/Einrichtung

Beschreibung Schneefräse (Option)
(Siehe Abb. AW)
1. Schnellverbindungen zum Anschließen an Hydraulikleitungen Kehrmaschine, speziell für Einrichtung
2. Schnellverbindung zum Anschließen an Hydraulikleitung Kehrmaschine, auch für Saugmund verwendet
3. Hydraulikleitungen Kehrmaschine, speziell für Schneewalze
4. Hydraulikleitung Kehrmaschine, auch für Saugmund verwendet
5. Leitblech zum Entleeren
6. Befestigungsknöpfe Leitblech
7. Schnee-Ablassrohr
8. Werkzeug zum Reinigen Schneefräse
9. Flap
10. Fräse
11. Gleitschuh
12. Handgriff zum Höheneinstellen Gleitschuh
13. Befestigungsschraube Einrichtung
14. Schraube für Höheneinstellung Einrichtung
15. Sicherheitsarm Saugmund/Einrichtung
16. Handgriff zum Richtungseinstellen Ablassrohr

Beschreibung Kamerakit (Option)
(Siehe Abb. AX)
1. Monitor
2. ON/OFF-Schalter
3. Knöpfe zum Richtungseinstellen Monitor
4. Vorderkamera
5. Hinterkamera

TECHNISCHE DATEN

Maße und Gewichte	Werte
Gerätelänge (inkl. Borsten Seitenbesen)	3.940 mm (155,1 in)
Gerätelänge mit drittem Seitenbesen (inkl. Borsten Seitenbesen)	4.420 mm (174,0 in)
Gerätelänge mit Schneewalze	3.950 mm (155,5 in)
Länge Salzstreueinrichtung	560 mm (22,0 in)
Gerätebreite (inkl. Borsten Seitenbesen)	1.450 mm (57,1 in)
Breite Schneewalze	1.500 mm (59,0 in)
Achsabstand Vorderräder – Hinterräder	1.820 mm (71,6 in)
Spurweite Vorderräder	1.140 mm (44,9 in)
Spurweite Hinterräder	1.075 mm (42,3 in)
Gerätehöhe	2.180 mm (85,8 in)
Mindesthöhe über Boden (außer Flaps)	90 mm (3,5 in)
Maximaler Überhangwinkel vorn	15°
Maximale Entleerhöhe über Boden	1.600 mm (63,0 in)
Reifen Vorderräder	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Reifen Hinterräder	23x8,50-12 (10 PR)
Reifendruck	5 Bar (72,5 psi)
Durchmesser Seitenbesen	650 mm (25,6 in)
Gesamtgewicht in Fahrbedienung (ohne Bedienperson)	2.750 Kg (6.063 lb)
Gesamtgewicht in Fahrbedienung mit Schneewalze (ohne Bedienperson)	2.750 Kg (6.063 lb)
Gewicht dritter Besen	150 Kg (331,0 lb)
Gewicht Salzstreueinrichtung	130 Kg (287,0 lb)
Gesamtmasse	4.000 Kg (8.818 lb)

Leistungsdaten	Werte
Höchstgeschwindigkeit im Vorwärtsgang (nur im Fahrbetrieb)	22 km/h (13,7 mph)
Maximale Kehrgeschwindigkeit	12 km/h (7,4 mph)
Höchstgeschwindigkeit im Rückwärtsgang	8 km/h (5,0 mph)
Maximale Steigfähigkeit bei Volllast	24% (30 % optional)
Minimaler Lenkradius innen	2.300 mm (90,5 in)
Maximale Geschwindigkeit Seitenbesen	77 U/min
Abfallsammelsystem	Saugend
Arbeitsbreite mit 2/3 Seitenbesen	1.600/2.100 mm (63,0/82,7 in)
Filtersystem	Drahtgewebe
Maximale Geräuschentwicklung am Fahrerplatz (Schalldruckpegel) (ISO/EN3744) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb	79 dB(A)
Garantierter Schallleistungspegel (2000/14/EC) bei Höchstdrehzahl im Arbeitsbetrieb	110 dB(A)
Kapazität Abfallbehälter	1.300 Liter (343,4 USgal)
Höchstlast Abfallbehälter	1.100 Kg (2.425 lb)
Staubabscheidung	Mittels Wasser
Gesamtkapazität Wassertanks (2 Stück) Staubabscheidungsanlage	250 Liter (66,0 USgal)
Rücklicht	Straßenzulassung
Getriebe	Hydrostatisch servogesteuert
Lenkung	An Hinterachse, mit Servolenkung
Bremse	Hydraulisch
Feststellbremse	Mechanisch
Bedienelemente	Elektrohydraulisch

Daten Dieselmotor HR 494 HT3 (*)	Werte
Marke	VM MOTORI
Typ	HR 494 HT3
Zylinder	4
Hubraum	2.776 cm^3 (169,4 in^3)
Höchstdrehzahl	2.300 U/min
Höchstdrehzahl im Kehrbetrieb	2.050 U/min
Maximale Leistung	55 kW (73,7 PS)
Maximal Drehmoment	230 N·m (170 lb·ft)
Emissionen	CE 99/96-Euro3 CE97/68-Stage 2
Mindestdrehzahl	1.200 U/min
Kühlmittel Dieselmotor	50% Frostschutzmittel AGIP und 50% Wasser
Frostschutzmitteltyp	AGIP Antifreeze Extra (**)
Motoröltyp	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Kapazität Ölwanne Dieselmotor	5,8 Kg (13,0 lb)

(*) Für mehrere Daten/Werte über Dieselmotor, siehe die entsprechende Anleitung.
(**) Siehe nachstehende Tabellen der Kühlmitteleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.
(**) Siehe nachstehende Tabellen der Motoröleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.

Daten Dieselmotor DT04 TE2 (*) (nur für Amerika)	Werte
Marke	VM MOTORI
Typ	DT04 TE2
Zylinder	4
Hubraum	2.776 cm^3 (169,4 in^3)
Höchstdrehzahl	2.300 U/min
Höchstdrehzahl im Kehrbetrieb	2.050 U/min
Maximale Leistung	60 kW (80,5 PS)
Maximal Drehmoment	290 N·m (214 lb·ft)
Emissionen	EPA-97/68/EG Stage 2
Mindestdrehzahl	1.200 U/min
Kühlmittel Dieselmotor	50% Frostschutzmittel AGIP und 50% Wasser
Frostschutzmitteltyp	AGIP Antifreeze Extra (**)
Motoröltyp	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Kapazität Ölwanne Dieselmotor	5,8 Kg (13,0 lb)

(*) Für mehrere Daten/Werte über Dieselmotor, siehe die entsprechende Anleitung.
(**) Siehe nachstehende Tabellen der Kühlmitteleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.
(***) Siehe nachstehende Tabellen der Motoröleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Siedepunkt	°C (°F)	170 (338)
Siedepunkt für Lösung mit 50 % Wasser	°C (°F)	110 (230)
Gefrierpunkt für Lösung mit 50 % Wasser	°C (°F)	-38 (-36,4)
Farbe	/	Türkis
Dichte bei +15°C (+59°F)	Kg/l	1,13

Zulassungen und Spezifikationen
CUNA NC 956-16 97
FF.SS Kat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAFTEN AGIP SIGMA TURBO 15W40		
SAE-KLASSIFIZIERUNG	/	15W40
Viskosität bei +100°C (+212°F)	mm^2/s	13,7
Viskosität bei +40°C (+104°F)	mm^2/s	100
Viskosität bei -15°C (+5°F)	mm^2/s	3.300
Viskositätsindex	/	138
Flammpunkt COC	°C (°F)	230 (446)
Fließpunkt	°C (°F)	-27 (-16,6)
Dichte bei +15°C (+59°F)	Kg/l	0,885

Zulassungen und Spezifikationen
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Betankungsdaten	Werte
Kapazität Kraftstofftank	75 Liter (19,8 USgal)
Kapazität Öltank Hydraulikanlage	45 Liter (11,9 USgal)

Daten elektrische Anlage	Werte
Anlagenspannung	12 V
Anlassbatterie	12 V – 100 Ah

Daten hydraulische Anlage	Werte
Maximaler Druck Antriebsanlage	250 Bar (3.626 psi)
Maximaler Druck Ansauglüfteranlage	210 Bar (3.046 psi)
Maximaler Druck Hilfssysteme	210/130 Bar (3.046/1.885 psi)
Ölviskosität Hydraulikanlage [bei Umgebungstemperatur über +10°C (+50°F)] (*)	46 cSt
Öltyp Hydraulikanlage	AGIP Arnica 46 (**)
Öltyp Bremsanlage	DOT4 (***)

(*) Wird das Gerät bei einer Umgebungstemperatur unter +10 C (+50°F) verwendet, wird empfohlen, das Öl gegen ein gleichwertiges Öl mit einer Viskosität von 32 cSt auszutauschen. Für Temperaturen unter 0°C (+32°F) ein Öl mit einer noch niedrigeren Viskosität verwenden.

(**) Siehe nachstehende Tabellen der Öleigenschaften der Hydraulikanlage und der Bezugsspezifikationen.

(***) Siehe nachstehende Tabellen der Bremsöleigenschaften und der Bezugsspezifikationen.

EIGENSCHAFTEN AGIP ARNICA		46	32
Viskosität bei +40°C (+104°F)	mm^2/s	45	32
Viskosität bei +100°C (212°F)	mm^2/s	7,97	6,40
Viskositätsindex	/	150	157
Flammpunkt COC	°C (°F)	215 (419)	202 (395,6)
Fließpunkt	°C (°F)	-36 (-32,8)	-36 (-32,8)
Dichte bei +15°C (+59°F)	Kg/l	0,87	0,865

Zulassungen und Spezifikationen
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

EIGENSCHAFTEN DOT4		
Viskosität bei -40°C (-40°F)	mm^2/s	1.300
Viskosität bei +100°C (+212°F)	mm^2/s	2,2
Siedepunkt trocken	°C (°F)	265 (509)
Siedepunkt nass	°C (°F)	170 (338)
Dichte bei +15°C (+59°F)	Kg/l	1,07
Farbe	/	Gelb

Zulassungen und Spezifikationen
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

Daten Klimaanlage	Werte
Gastyp	Reclin 134a
Gasmenge	0,8 Kg (1,76 lb)

Daten Salzstreueinrichtung (Option) (*)	Werte
Marke - Typ	Epoke - PM 1,4

Daten Schneewalze (Option) (*)	Werte
Marke - Typ	Tuchel - ZKM

Daten Schneefräse (Option) (*)	Werte
Marke - Typ	Bittante - Einstufig

Daten Kamerakit (Option) (*)	Werte
Marke - Typ	IMEL - Car Vision System

(*) Für mehrere Daten/Werte über Einrichtungen und Kamerakit, siehe die entsprechenden Anleitungen.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

– Gerät nicht an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, einsetzen.
– Um zu vermeiden, dass gefährliche Geräteabgase eingeatmet werden, Kehrmaschine nur an ausreichend belüfteten Orten einsetzen.
– Für das einwandfreie Funktionieren des Geräts (*) müssen folgende Umgebungsbedingungen erfüllt werden:
  • Temperatur: von -10°C bis +40°C (von +14°F bis +104°F)
  • Luftfeuchtigkeit: von 30% bis 95%

(*) Bei Verwendung der Kehrmaschine in Umgebungen mit Temperaturen zwischen -10°C und 0°C (+14°F und +32°F) kann das Wasser der Staubabscheidungsanlage nicht eingesetzt werden. Ferner müssen die entsprechenden Wassertanks und die Anlage leer sein.

SCHALTPLAN

(Siehe Abb. AR1 und AR2)

A	Wechselstromgenerator
B	12-V-Batterie
B1	Lüfterkugel Ölkühler Hydraulikanlage
C1	Elektromagnet zum Motoranlassen
C2	Kompressor Klimaanlage (*)
C3	Zündschalter
C4	Schalter Scheibenwischer
C5	Schalter Wasserpumpe
C6	Schalter Warnblinker
C7	Schalter Ansauglüfter/Optionseinrichtung
C8	Schalter Drehung Seitenbesen
C10	Schalter Stellantrieb zur Öffnung/Schließung Klappe
C11	Mikroschalter Bremslicht
C12	Mikroschalter Abfallbehälter
C13	Ölkugel Dieselmotor
C14	Kühlmittelkugel Dieselmotor
C16	Mikroschalter Feststellbremse
C17	Druckschalter Luftfilter verstopft
C18	Messgeber Wassertemperatur
C19	Schwimmer Kraftstoffstand
C20	Schalter Arbeitslicht dritter Seitenbesen
C21	Schalter Elektrogebläse Klimaanlage (*)
C22	Schalter Kabineninnenlicht
CC1	Rückfahralarm
CK	Glühkerzen-Steuergerät
D1	Kombischalter
D02	Diode 6 A, 60 V
D03	Diode 6 A, 60 V
EG	Kraftstoff-Elektroventil
EV	Elektrogebläse
EL1	Elektroventil Ansauglüfter
EL2	Elektroventil Optionseinrichtung
EV3	Elektroventil zum Heben Flap
EV4	Elektroventil zum Senken Flap
EVC1	Elektrogebläse Klimaanlage (*)
EVC2	Elektroventil Klimaanlage (*)
F1	Sicherung Kaltstartvorrichtung (7,5 A)
F2	Sicherung Elektroventile Flap (10 A)
F3	Sicherung Flaptasten (7,5 A)
F4	Sicherung Optionseinrichtung (10 A)
F5	Sicherung Elektrogebläse (20 A)
F6	Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5 A)
F7	Sicherung Seitenbesensicherheit (15 A)
F8	Sicherung Wasserpumpe (15 A)
F9	Sicherung Elektrogebläse Klimaanlage (20 A) (*)
F10	Sicherung Bedienelemente Klimaanlage (15 A) (*)
F11	Sicherung Scheibenwischer (10 A)
F12	Sicherung Blinklicht (7,5 A)
F13	Sicherung Glühkerzen-Steuergerät (7,5 A)
F14	Instrumentensicherung (7,5A)
F15	Sicherung Rückfahralarm (7,5 A)
F16	Sicherung Kontrollleuchte Abfallbehälter/Klappe geöffnet (7,5 A)
F17	Sicherung Standlicht links (7,5 A)
F18	Sicherung Standlicht rechts (7,5 A)
F19	Sicherung Abblendlicht (10 A)
F20	Sicherung Fernlicht (15 A)
F21	Sicherung Bremslicht (7,5 A)
F22	Sicherung Hupe (7,5 A)
F23	Sicherung Warnblinker/Kabineninnenlicht (10 A)
F24	Sicherung Blinker (7,5 A)
F25	Sicherung Glühkerzen (80 A)
G1	Wasserstandanzeiger Staubabscheidungsanlage
G2	Schwimmer Hauptwassertank Staubabscheidungsanlage
L1	Blinker vorn links
L2	Seitenblinker links
L3	Blinker hinten links
L4	Blinker vorn rechts
L5	Seitenblinker rechts
L6	Blinker hinten rechts
L4/6	Blinker rechts
L7	Standlicht links
L8	Rücklicht rechts
L9	Licht Saugmund
L10	Standlicht rechts
L11	Rücklicht links
L12	Kennzeichenleuchte
L13	Kabineninnenlicht
L14	Bremslicht links
L15	Bremslicht rechts
L16	Abblendlicht links
L17	Abblendlicht rechts
L18	Fernlicht links
L19	Fernlicht rechts
L20	Blinklicht
M	Anlasser
MB	Stellantrieb Flap
ML	Scheibenwaschanlage
MN	Monitor für Kameras (*)
MP1	Motor Wasserpumpe
MP2	Motor Wasserpumpe
MR	Motor Elektrogebläse Kabine
MS	Motor Stellantrieb Abfallbehälterklappe
MT	Scheibenwischermotor
P	Druckschalter Klimaanlage
P2	Taste zum Heben Flap
P3	Taste zum Senken Flap
PR	Rückfahrsensor
PX	Sicherheitssensor Dieselmotorstart
R1	Hauptrelais
R2	Sicherheitsrelais Seitenbesen
R3	Relais Elektrogebläse Klimaanlage (*)

R4	Relais Rückfahrsensor
R5	Relais Blinken Blinker
R6	Relais Wasserpumpe Staubabscheidungsanlage
R7	Wasserstandrelais Staubabscheidungsanlage
R8	Relais zum Heben Flap
R9	Relais zum Schließen Flap
R10	Relais Kontrollleuchte Wasser im Kraftstofffilter
R11	Relais Kontrollleuchte Glühkerzen
R12	Relais Kaltstartvorrichtung
RS	Widerstand Elektrogebläse Klimaanlage (*)
RX	Sicherheitsrelais zum Dieselmotoranlassen
RY	Sicherheitsrelais zum Dieselmotoranlassen
S1	Kontrollleuchte Glühkerzen
S2	Batteriekontrollleuchte
S3	Motorölkontrollleuchte
S4	Kontrollleuchte Motorkühlmittel
S5	Kontrollleuchte Kraftstoffreserve
S6	Kontrollleuchte Feststellbremse
S7	Kontrollleuchte Luftfilter verstopft
S8	Kontrollleuchte Blinker
S9	Kontrollleuchte Warnblinker
S10	Kontrollleuchte Standlicht
S11	Kontrollleuchte Fernlicht
S12	Kontrollleuchte Wassermangel Staubabscheidungsanlage
S13	Kontrollleuchte Abfallbehälter angehoben
S14	Kontrollleuchte Wasserpumpe eingeschaltet
S15	Instrument
S16	Sensor Wasser im Kraftstofffilter
S17	Kontrollleuchte Drehung Seitenbesen
S18	Arbeitslicht dritter Seitenbesen
S19	Kontrollleuchte Haupttank Staubabscheidungsanlage voll
S20	Kontrollleuchte Haupttank Staubabscheidungsanlage leer
S21	Einrichtungskontrollleuchte
S22	Kontrollleuchte Wasser im Kraftstofffilter
T	Hupe
TA1	Thermokontakt Wassertemperatur
TL1	Hinterkamera
TL2	Vorderkamera
TM	Thermostat Klimaanlage
K1/4	Glühkerzen

SCHALTPLAN DES ARMS DES DRITTEN SEITENBESENS

(Siehe Abb. AS)

„A“	Relaiskarte dritter Seitenbesen
„B“	Schaltplan Karte dritter Seitenbesen (links und rechts)
C005	Stecker Eingänge
C006	Stecker Ausgänge
D19/26	Diode IN4007
D27/29	Diode 6A60/P600K
D59	LED Eingang Sicherheitsensor zur Drehung
D60	LED Eingang Sicherheitsensor zum Heben
D61	LED Eingang Taste zum Heben
EV1	Elektroventil Drehung
EV2	Elektroventil Rechtsverschiebung
EV3	Elektroventil
P1	Taste zum Heben Seitenbesen
P2	Taste zum Linksverschiebung (Drehung) Arm
P3	Taste zum Rechtsverschiebung (Drehung) Arm
P4	Taste zum Senken Seitenbesen
RL20	Relais zum Senken Seitenbesen
RL21	Relais zum Senken Seitenbesen
RR4/ RR5	Mehrwiderstand

(*) Option für einige Länder.

Farbcodes

BK	Schwarz
BU	Hellblau
BN	Braun
GN	Grün
GY	Grau
OG	Orange
PK	Rosa
RD	Rot
VT	Violett
WH	Weiß

Hydraulikschaltplan
(Siehe Abb. AT)

81. Öltank Hydraulikanlage
82. Ablassfilter
83. Ansaugfilter
84. Pumpe Antriebsanlage
85. Dieselmotor
86. Motor Antriebsanlage links
87. Wegeventil Hilfssysteme
88. Hubzylinder Flap vorn
89. Hubzylinder Abfallbehälter
90. Handpumpe
91. Motor Seitenbesen
92. Motor Antriebsanlage rechts
93. Ölkühler Hydraulikanlage
94. Elektroventil
95. Zylinder zur Seitenverschiebung Saugmund
96. Hubzylinder Saugmund
97. Absperrventil
98. Kippzylinder Abfallbehälter
99. Servolenkung
100. Stromabweiser (Hauptventil)
101. Pumpe Hilfssysteme und dritter Seitenbesen
102. Pumpe Ansauglüfter
103. Wegeventil Ansauglüfter
104. Wegeventil Flap vorn
105. Hydraulikmotor Ansauglüfter
106. Wegeventil dritter Seitenbesen (*)
107. Zylinder zur Neigung dritter Seitenbesen (*)
108. Zylinder zweite Verschiebung dritter Seitenbesen (*)
109. Absperrventil (*)
110. Zylinder zum Heben dritter Seitenbesen (*)
111. Zylinder erste Verschiebung dritter Seitenbesen (*)
112. Wegeventil Motor dritter Seitenbesen (*)
113. Motor dritter Seitenbesen (*)
114. Zylinder Servolenkung
115. Servosteuerung Fahrpedal
116. Ansaugfilter
117. Ansaugfilter
118. Ansaugfilter
119. Hauptventil (*)
120. Pumpe Waschanlage mit Hochdruckwasser (*)
121. Wasseransaugung (*)
122. Wasserabsaugung (*)

(*) Option für einige Länder.

ELEKTRISCHE SICHERUNGEN

Im linken Raum der hinteren Wand der Kabine befindet sich einen Schaltschrank, in dem drei Sicherungskasten (3, 8 und 9 Abb. E) enthalten sind. Jeder Kasten verfügt über einen durchsichtigen Plastikdeckel und enthält die folgenden Sicherungen zum Schutz der entsprechenden Kreise:

Sicherungskasten (3, Abb. E)

1. Sicherung Kaltstartvorrichtung (7,5 A)
2. Sicherung Elektroventile Flap (10 A)
3. Sicherung Flaptasten (7,5 A)
4. Sicherung Optionseinrichtung (10 A)
5. Sicherung Elektrogebläse (20 A)
6. Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5 A)
7. Sicherung Seitenbesensicherheit (15 A)
8. Sicherung Wasserpumpe (15 A)

Sicherungskasten (8, Abb. E)

1. Sicherung Elektrogebläse Klimaanlage (20 A) (*)
2. Sicherung Bedienelemente Klimaanlage (15 A) (*)
3. Sicherung Scheibenwischer (10 A)
4. Sicherung Blinklicht (7,5 A)
5. Sicherung Glühkerzen-Steuergerät (7,5 A)
6. Instrumentensicherung (7,5 A)
7. Sicherung Rückfahralarm (7,5 A)
8. Sicherung Kontrollleuchte Abfallbehälter/Klappe geöffnet (7,5 A)

Sicherungskasten (9, Abb. E)

1. Sicherung Standlicht links (7,5 A)
2. Sicherung Standlicht rechts (7,5 A)
3. Sicherung Abblendlicht (10 A)
4. Sicherung Fernlicht (15 A)
5. Sicherung Bremslicht (7,5 A)
6. Sicherung Hupe (7,5 A)
7. Sicherung Warnblinker/Kabineninnenlicht (10 A)
8. Sicherung Blinker (7,5 A)
9. Sicherung Glühkerzen (80 A)

(*) Option für einige Länder.

ZUBEHÖR/SONDERAUSSTATTUNG

Neben den mit der Grundausführung gelieferten Bauteilen ist/sind je nach spezifischer Verwendung des Gerätes folgendes Zubehör/folgende Sonderausstattungen lieferbar:

– Dritter Seitenbesen (*)(**)
– Seitenbesen mit härteren oder weicheren Borsten als die Standardborsten
– Salzstreueinrichtung (*)(**)
– Schneewalze (*)(**)
– Schneefräse (*) (**)
– Kamerakit (*)
– Hochdruckwaschanlage (*)(**)
– Autoradio (*) (**)

(*) Option für einige Länder.
(**) Zum Einbau dieser Zubehörteile muss die Kehrmaschine speziell vorgerüstet werden.

BETRIEB

ACHTUNG!
An einigen Stellen des Gerätes sind folgende Schilder angebracht:
- ***GEFAHR***
- ***ACHTUNG***
- ***HINWEIS***
- ***NACHSCHLAGEN***

Beim Lesen dieser Anleitung sollte die Bedienperson aufmerksam auf die Symbole achten und deren Bedeutung kennen.
Die Schilder keinesfalls abdecken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Dieses Gerät wurde als Hochleistungskehrmaschine mit hoher Ladekapazität entwickelt und kann auf engem Raum betrieben werden.
Es zeichnet sich durch enge Spurweite und engen Lenkeinschlag aus.
Diese Eigenschaften können unter bestimmten Bedingen zu einer Geräteinstabilität während des Betriebs führen.
Die Instabilität kann durch die Geschwindigkeit, ruckartige Lenkmanöver, den Betrieb auf geneigtem Untergrund, niedrigen Reifendruck, das Gewicht der Abfälle im Behälter oder den angehobenen Behälter verursacht werden.
Daher muss die Kehrmaschine von Fachpersonal gefahren werden, das adäquat im sachgerechten Gebrauch des Geräts unterwiesen wurde und sich der potentiellen Gefahren bewusst ist.
Nachstehend sind mögliche Gründe für eine Geräteinstabilität angeführt. Bitte lesen Sie diese aufmerksam:
– Anheben des Abfallbehälters, wenn sich das Fahrzeug auf geneigtem Untergrund befindet
– Betrieb des Geräts bei angehobenem Abfallbehälter
– Ruckartige Lenkmanöver
– Fahren mit hoher Geschwindigkeit, auf geneigtem Untergrund und/oder mit angehobenem Abfallbehälter
– Niedriger Reifendruck

In der Kabine ist ein Warnaufkleber (19, Abb. E) angebracht, der die Bedienperson an die Situationen potentieller Instabilität erinnert und über Maßnahmen zur Vermeidung der Fahrzeuginstabilität informiert.

VOR DEM ANLASSEN

1. Falls nötig, die obere rechte Klappe (28, Abb. G) durch Ausrasten der Haltevorrichtungen (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen und die Kraftstoffbetankung durch den Einfüllstutzen (10, Abb. F) durchführen.

HINWEIS!
Den Tank nicht vollständig füllen, sondern mindestens 4 cm (1,6 in) vom Hals des Einfüllstutzens lassen, um dem Kraftstoff zu ermöglichen, sich auszudehnen.

2. Den Wasserstand der Staubabscheidungsanlage durch den Anzeiger (42, Abb. F) prüfen. Falls nötig, Wasser wie folgt nachfüllen:
   - Die Haltevorrichtungen (10, Abb. G) mit dem ausgestatteten Schlüssel ausrasten, dann die linke Klappe (9) öffnen
   - Die Tanks durch den Deckel (30, Abb. F) bzw. den Schlauch (29), nachdem ihn abgerollt wurde, mit Wasser einfüllen
   - Den Deckel (30) wieder schließen bzw. den Schlauch (29) aufrollen und in den entsprechenden Sitz wieder setzen
   - Die Klappe (9, Abb. G) wieder schließen und durch die Haltevorrichtungen (10) mit dem ausgestatteten Schlüssel befestigen.
3. Prüfen, ob keine Klappen/Hauben am Gerät geöffnet sind und ob normale Betriebsbedingungen vorliegen.

ANLASSEN UND ABSTELLEN DIESELMOTOR

Anlassen Dieselmotor

1. Auf den Fahrersitz (14, Abb. E) sich setzen und prüfen, dass die Feststellbremse (13) betätigt ist.
2. Gewünschte Sitzstellung mit dem Hebel (17, Abb. E) einstellen.
3. Sicherheitsgurte anlegen.

HINWEIS!
Zur höheren Sicherheit der Bedienperson ist den Sicherheitsgurt immer anzulegen.

4. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen.
5. Beim Anlassen des Motors müssen Seitenbesen angehoben sein, da sie Schäden verursachen können, wenn sie plötzlich beginnen sich zu drehen.
6. Auf den Fahrersitz (14, Abb. E) sich setzen, den Zündschlüssel (24, Abb. D) einstecken, im Uhrzeigersinn von einer Stellung drehen und ihn in dieser Stellung lassen. Die folgenden Kontrollleuchten werden aufleuchten:
   - Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen Dieselmotor (11, Abb. D)
   - Ladekontrollleuchte Batterie (7, Abb. D)
   - Kontrollleuchte Öldruck Dieselmotor (8, Abb. D)
   - Kontrollleuchte Feststellbremse (12, Abb. D)

   Beim Erlöschen der Kontrollleuchte Vorglühen Glühkerzen (11, Abb. D) Zündschlüssel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und beim Start des Dieselmotors loslassen.

HINWEIS!
Beim Anlassen des Dieselmotors den Zündschlüssel nicht zu lange (max. 15 Sekunden) auf der Anlassstellung lassen, um den Anlasser nicht zu beschädigen. Springt der Motor nicht an, so eine Minute lang warten, bevor den Anlassvorgang zu wiederholen.
Vor Wiederholen des Anlassvorgangs den Zündschlüssel gegen den Uhrzeigersinn in Stellung I drehen.
Springt der Dieselmotor nach zwei Versuchen nicht an, nicht fortfahren. Wenden Sie sich an die für das Gerät verantwortliche Person.

HINWEIS!
Während des Motoranlassens durch den Zündschlüssel (24, Abb. D), das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal (26) nicht betätigen, denn ein Sicherheitssystem hält in dieser Bedingung das Motoranlassen auf.

7. Prüfen, ob bei laufendem Motor alle Kontrollleuchten aus sind.
8. Den Motor, insbesondere bei niedriger Umgebungstemperatur, mit dem Gashebel (16, Abb. E) in mittlerer Stellung einige Minuten erwärmen lassen.

Abstellen Dieselmotor

9. Den Gashebel (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und zur Stabilisierung der Anlage einige Minuten in dieser Stellung lassen.
10. Zündschlüssel (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und abziehen.
11. Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.

GERÄT ANLASSEN UND ABSTELLEN

Die Kehrmaschine kann angelassen und wie folgt eingestellt werden:
– Fahrbetrieb
– Kehrbetrieb

Nachfolgend werden die entsprechenden Arbeitsschritte beschrieben.

ACHTUNG!
Lenkmanöver, insbesondere bei vollem Abfallbehälter oder auf geneigtem Untergrund, äußerst aufmerksam und stets bei geringer Geschwindigkeit durchführen. Nicht ruckartig die Richtung wechseln!

HINWEIS!
Vor dem Anfahren Reifendruck [5 Bar (72,5 psi)] prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Fahrbetrieb des Geräts einstellen

Wird die Kehrmaschine (ohne Kehren) fortbewegt, muss der Fahrbetrieb wie folgt eingestellt werden:
1. Prüfen, dass die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigt ist.
2. Dieselmotor wie im vorherigen Abschnitt beschrieben anlassen.
3. Prüfen, ob der Abfallbehälter (6, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen ist.
4. Prüfen, dass den Ansauglüfter ausgeschaltet ist; siehe den Schalter (30, Abb. D).
5. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (38, Abb. D) heben.
6. Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
7. Beim Drücken des Schalters mit Federrücklauf (34, Abb. D), die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts bis zum Anschlag verschieben (die Verschiebung wird automatisch anhalten).
8. Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens durch Verstellen nach links des Meisterschalters (46, Abb. D) in Ruhestellung (bzw. Schließstellung) verschieben.
   Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile des Geräts beschädigen und Instabilität verursachen.
Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

ACHTUNG!
Es ist möglich die Ruhestellung (bzw. Schließstellung) des Arms (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens zu erreichen, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am rechten Anschlag befindet.

9. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten.
10. Von dem Fahrzeug absteigen und den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (2, Abb. H) (nicht eingesetzt) zur Stellung (1) (eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.
11. Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) lösen.
12. Den Gashebel des Motors (16, Abb. E) nach vorwärts stufenweise stellen und die Drehzahl am Display (17, Abb. D) bei 2.600 U/min einstellen.
13. Gerät mit den Händen am Lenkrad (28, Abb. D) und durch langsames Treten des Pedals (26) anfahren. Für den Vorwärtsgang vordere Hälfte des Pedals heruntertreten, für den Rückwärtsgang die hintere Pedalhälfte.
    Die Fahrgeschwindigkeit kann, je nach Stärke des Drucks auf das Pedal, von Null bis zur Höchstgeschwindigkeit reguliert werden.

Gerät im Fahrbetrieb abstellen

14. Zum Abstellen des Geräts Pedal (26, Abb. D) loslassen.
    Um die Kehrmaschine schnell anzuhalten, zusätzlich Bremspedal (31) treten.
15. Den Gashebel (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und zur Stabilisierung der Anlage einige Minuten in dieser Stellung lassen.
16. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
17. Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.

Kehrbetrieb des Geräts einstellen

Um den Kehrbetrieb des Gerätes einzustellen, wie folgt vorgehen:

18. Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
19. Prüfen, ob der Abfallbehälter (6, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen ist.
20. Den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (1, Abb. H) (eingesetzt) zur Stellung (2) (nicht eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.
21. Die Drehung der Seitenbesen mit dem Schalter (29, Abb. D) in erster Stellung und des dritten Seitenbesens mit dem Schalter (29) in zweiter Stellung einschalten.
22. Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens von der Ruhestellung (Arm geschlossen) zur Betriebsstellung (Arm geöffnet) durch Verstellen nach rechts des Meisterschalters (46, Abb. D) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile des Geräts beschädigen und Instabilität verursachen.
Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

23. Das Gerät zum Rechts- bzw. Linkskehren wie folgt vorbereiten.
    Zum Rechtskehren:
    - Durch den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D), prüfen, dass sich die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am rechten Anschlag befindet. Andernfalls auf diese Stellung beim Drücken des Schalters (34, Abb. D) stellen.
    - Das Drehen gegen den Uhrzeigersinn des dritten Seitenbesens mittels des Wählschalters (25, Abb. D) wählen.
    - Die Neigung des dritten Seitenbesens so einstellen, dass die Abfällen nicht auf den Saugmund richten. Zum diesen Zweck, den Schalter (22, Abb. D) verwenden und den Seitenbesen (1, Abb. AK) stellen, wie es in der Abbildung gezeigt ist (die Abbildung zeigt die Neigung des dritten Seitenbesens mit Fahrerplatzansicht).

    Zum Linkskehren:
    - Den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D) gedrückt halten, um die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am linken Anschlag zu verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.
    - Das Drehen im Uhrzeigersinn des dritten Seitenbesens mittels des Wählschalters (25, Abb. D) wählen.
    - Die Neigung des dritten Seitenbesens so einstellen, dass die Abfällen nicht auf den Saugmund richten. Zum diesen Zweck, den Schalter (22, Abb. D) verwenden und den Seitenbesen (2, Abb. AK) stellen, wie es in der Abbildung gezeigt ist (die Abbildung zeigt die Neigung des dritten Seitenbesens mit Fahrerplatzansicht).
24. Gashebel (16, Abb. E) stufenweise nach vorne drücken und die auf dem Display (17, Abb. D) angezeigte Drehzahl wie folgt einstellen:
    - Min. 1.800 U/min
    - Max. 2.000 U/min

HINWEIS!
Werden beim Kehrenbetrieb 2.050 U/min überschreitet, haltet ein Sicherheitssystem die Drehung der Seitenbesen an.

25. Den Ansauglüfter mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
26. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (37, Abb. D) senken.
27. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach vorwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) senken. Wurde es notwendig den Seitenbesen beim Kehrenbetrieb zu heben, den Meisterschalter (46) nach rückwärts verstellen.
28. Das Wasser der Staubabscheidungsanlage in den Tanken prüfen und, falls nötig, nachfüllen, beim Überprüfen welche der drei Kontrollleuchten (49, 50, 51, Abb. D) aufgeleuchtet bleibt:
    - Kontrollleuchte Wassertanks voll (grün) (49, Abb. D)
    - Kontrollleuchte Nebenwassertank voll (gelb) (50, Abb. D)
    - Kontrollleuchte Wassertanks leer (rot) (51, Abb. D) Beim Aufleuchten dieser Kontrollleuchte, schalten die Pumpen automatisch aus.
29. Falls nötig, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) gemäß der folgenden Anweisungen öffnen:
    - Hahn (10, Abb. E) der Düsen der Staubabscheidungsanlage des Saugrohrs: Immer ihn öffnen, außer wenn der zu reinigende Boden nass ist. Dieser Hahn sendet das Wasser auch an die Düse der Staubabscheidungsanlage des hinteren Saugrohrs (Option).
    - Hahn (11, Abb. E) der Düsen der Staubabscheidungsanlage der Seitenbesen: Ihn öffnen, wenn das Boden trocken und staubig ist.
    - Hahn (12, Abb. E) der Düsen der Staubabscheidungsanlage des dritten Seitenbesens: Ihn öffnen, wenn das Boden trocken und staubig ist.

30. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) wie folgt einschalten:
    - Mit dem Schalter in erster Stellung, spritzen die Düsen eine mittlere Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub wenig ist)
    - Mit dem Schalter in zweiter Stellung, spritzen die Düsen eine maximale Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub viel ist)
31. Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) lösen.
32. Mit den Händen am Lenkrad (28, Abb. D) und durch langsames Treten des Pedals (26) mit dem Kehren beginnen. Für den Vorwärtsgang vordere Hälfte des Pedals heruntertreten, für den Rückwärtsgang die hintere Pedalhälfte.
    Die Fahrgeschwindigkeit kann, je nach Stärke des Drucks auf das Pedal, von Null bis zur Höchstgeschwindigkeit reguliert werden.
    Während des Kehrens saugt das Gerät sowohl leichte Materialien wie Staub, Papier, Blätter usw. als auch schwere Materialen wie Steine, Flaschen usw. ein.

ANMERKUNG
Alle Seitenbesen (19, 20, 21, Abb. G) können auch abgesenkt und angehoben werden, wenn sich das Gerät in Bewegung befindet.
Die Seitenbesen drehen sich auch wenn sie gehoben sind.

ACHTUNG!
Die Kehrmaschine nicht bei gesenktem Saugmund und drehenden Seitenbesen stehend lassen.

Gerät im Kehrbetrieb abstellen

33. Zum Abstellen des Geräts Pedal (26, Abb. D) loslassen.
    Um die Kehrmaschine schnell abzuhalten, zusätzlich Bremspedal (31, Abb. D) treten.
34. Die Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.
35. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) ausschalten.
36. Falls geöffnet, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) schließen.
37. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
38. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (38, Abb. D) heben.
39. Den Ansauglüfter mittels des Schalters (30, Abb. D) ausschalten.
40. Den Gashebel (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und zur Stabilisierung der Anlage einige Minuten in dieser Stellung lassen.
41. Prüfen, ob der Abfallbehälter (6, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen ist.
42. Falls nötig, den dritten Seitenbesen von der Betriebsstellung zur Ruhestellung wie folgt stellen:
    - Durch den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D), prüfen, dass sich die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am rechten Anschlag befindet. Andernfalls auf diese Stellung beim Drücken des Schalters (34, Abb. D) stellen.
    - Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens von der Betriebsstellung (Arm geöffnet) zur Ruhestellung (Arm geschlossen) durch Verstellen nach links des Meisterschalters (46, Abb. D) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile des Geräts beschädigen und Instabilität verursachen.
Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

ACHTUNG!
Es ist möglich die Ruhestellung (bzw. Schließstellung) des Arms (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens zu erreichen, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am rechten Anschlag befindet.

43. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten.
44. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
45. Falls eingeschaltet, Lichter ausschalten.
46. Von dem Fahrzeug absteigen und den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (2, Abb. H) (nicht eingesetzt) zur Stellung (1) (eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.

GERÄT IM KEHRBETRIEB

1. Seitenbesen nicht bei stehendem Gerät rotieren lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.

Verschiebung von Saugmund und Seitenbesen

2. Falls nötig, beim Kehren, den Saugmund und die Seitenbesen nach links bzw. nach rechts durch gleichzeitige Betätigung der entsprechenden Tasten (41 bzw. 42, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) verschieben.

Verschiebung des dritten Seitenbesens

3. Falls nötig, beim Kehren, den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesen nach links bzw. nach rechts durch Verstellen des Meisterschalters (46, Abb. D) nach links oder rechts verschieben.

ANMERKUNG
Die Bewegung des dritten Seitenbesens darf mit den entsprechenden Schalter zur Drehung (29, Abb. D) eingeschaltet durchgeführt werden.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile des Geräts beschädigen und Instabilität verursachen.
Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

Aufsammeln großvolumiger Abfälle

4. Zum Aufsammeln von voluminösen Abfällen, den vorderen Flap (25, Abb. G) mittels des Schalters (47, Abb. D) heben.
   - Die Saugfähigkeit des Geräts ist bei angehobenem vorderen Flap vermindert.
   - Um den vorderen Flap (25, Abb. G) zu senken, den Schalter (48, Abb. D) drücken.
5. Falls erforderlich kann beim Aufsammeln großvolumiger Abfälle ohne vorderen Flap (25, Abb. G) gearbeitet werden. Zum Ausbau wie folgt vorgehen:
   - Die Seitenbesen heben, dann das Gerät anhalten und den Dieselmotor abstellen.
   - Die Klemme (1, Abb. I) entfernen und die Verbindungsstange (2) vom Flap (3) trennen.
   - Flap (3) aus den Scharnieren (4) ziehen und entfernen.
   - Gerät wieder anlassen und Kehren fortsetzen.
   - Nach dem Anhalten des Geräts und dem Abstellen des Dieselmotors Flap (3) in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

ANMERKUNG
Ist der Abfallbehälter voll, kann die Kehrmaschine Staub und Abfälle nicht mehr aufnehmen.

6. Am Arbeitsende und bei vollem Abfallbehälter (6, Abb. G), ihn entleeren. Für den entsprechenden Vorgang, siehe den folgenden Abschnitt.

ENTLEERUNG DES ABFALLBEHÄLTERS

Die maximale Entleerhöhe des Abfallbehälters beträgt 1.600 mm (63,0 in).
Zum Entleeren des Abfallbehälters folgendermaßen vorgehen:

1. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) ausschalten.
2. Falls geöffnet, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) schließen.
3. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
4. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (37, Abb. D) heben.
5. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten.
   Beim Anhalten der Seitenbesen, schaltet automatisch der Ansauglüfter aus.
6. In die Nähe des Bereichs fahren, in dem die Abfälle entleert werden sollen.

ACHTUNG!
Um den stabilen Stand des Geräts zu gewährleisten, Abfallbehälter auf festem und ebenem Untergrund entleeren.
Es dürfen sich keine Personen in der Nähe des Geräts, insbesondere nicht im Bereich des Abfallbehälters (6, Abb. G) aufhalten.

7. Falls der Abfallbehälter viel Wasser enthält, ist es möglich vor dem Heben und Kippen des Abfallbehälters es wie folgt abzulassen:
   - Die Feststellbremse mittels des Hebels (13, Abb. E) betätigen und von dem Fahrzeug absteigen.
   - Die obere linke Klappe (9, Abb. G) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) öffnen.
   - Den Schlauch (26, Abb. F) trennen und das Wasser aus dem Abfallbehälter ablassen.
   - Den Schlauch (26, Abb. F) einbauen.
   - Die obere linke Klappe (9, Abb. G) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) öffnen.
8. Die zwei seitlichen Knöpfe (1, Abb. J) lösen und die hintere Rutsche durch Drehen von Stellung (2) zur Stellung (3) öffnen.
9. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) mittels der Taste (43, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) vorsichtig heben.

ACHTUNG!
Kehrmaschine nicht bei angehobenem Abfallbehälter fortbewegen!
Muss die Kehrmaschine bei angehobenem Abfallbehälter fortbewegt werden, zur Vermeidung von Querinstabilität ausschließlich in Schrittgeschwindigkeit fahren.

10. Die Abfallbehälterklappe (44, Abb. G) mittels des Schalters (21, Abb. D) öffnen und ihn bis zum völligen Öffnung gedrückt halten.
11. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) mittels der Taste (40, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) vorsichtig heben. Die Abfällen aus dem Abfallbehälter entleeren lassen.
12. Am Ende des Entleerens, den Abfallbehälter in der Horizontalstellung mittels der Taste (39, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) zurückstellen.
13. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) mittels der Taste (44, Abb. D) und der Sicherheitstaste (45) vollständig senken. Die Tasten bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte (3) gedrückt halten.
14. Falls nötig, prüfen, dass die Drahtgewebe des Abfallbehälters nicht verstopft sind und wie folgt vorgehen:
   - Feststellbremse betätigen und Dieselmotor abstellen.
   - Abfallbehälterklappe manuell anheben und mit der Stützstange (17, Abb. F) sichern.
   - Die Filter (15 und 12, Abb. F) ausbauen und prüfen, dass sie nicht verstopft sind, wie es im Kapitel „Wartung“ beschrieben ist. Andernfalls sie reinigen, wie es in den entsprechenden Vorgang beschrieben ist. Die Filter einbauen.
   - Stützstangen (17, Abb. F) entfernen und zurück in ihren Sitz legen.
15. Den Dieselmotor wieder anlassen und die Abfallbehälterklappe (44, Abb. G) mittels des Schalters (21, Abb. D) schließen. Den Schalter bis zum Erlöschen der Kontrollleuchte gedrückt halten.
16. Das Gerät kann jetzt wieder an entsprechender Stelle im Kehrbetrieb eingesetzt werden.

GEBRAUCH DES HINTEREN SAUGROHRS (*)

(*) Option für einige Länder.

Um Abfällen/Staub durch das hintere Saugrohr (Option) (43, Abb. G) anzusaugen, als durch den Saugmund (17, Abb. G), wie folgt vorgehen.

1. Dieselmotor abstellen und Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.
2. Die Befestigungsknöpfe (1, Abb. K) des Saugrohrs lösen, dann den Deckel (2) der Ansaugöffnung mittels des Knopfes (3) entfernen.
3. Abfallbehälter wie im Abschnitt „Entleerung des Abfallbehälters“ erläutert ca. 10-15 cm (3,9-5,9 in) anheben und Dieselmotor abstellen.
4. Die obere rechte Klappe (28, Abb. G) öffnen und die Dichtung (7, Abb. F) vom Sitz entfernen.
5. Mit einer passenden Leiter, die Dichtung (7, Abb. F) in die Ansaugöffnung (1, Abb. L) des Abfallbehälters einsetzen und befestigen.
6. Den Abfallbehälter wie im Abschnitt „Entleerung des Abfallbehälters“ erläutert vollständig absenken.
7. Haltevorrichtung (42, Abb. G) des hinteren Saugrohrs (43) freilassen.
8. Den Stützarm (37, Abb. G) öffnen und die entsprechende Kette (1, Abb. M) an das Saugrohr anschließen, um es zu stützen.
9. Den Hahn (23, Abb. F) der Düse der Staubabscheidungsanlage öffnen.
10. Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
11. Prüfen, ob der Abfallbehälter (6, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen ist.
12. Gashebel (16, Abb. E) stufenweise nach vorne drücken und die auf dem Display (17, Abb. D) angezeigte Drehzahl wie folgt einstellen:
    - Min. 1.800 U/min
    - Max. 2.000 U/min
13. Den Ansauglüfter mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
14. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) wie folgt einschalten:
    - Mit dem Schalter in erster Stellung, spritzen die Düsen eine mittlere Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub wenig ist)
    - Mit dem Schalter in zweiter Stellung, spritzen die Düsen eine maximale Quantität von Wasser (verwenden wenn der abzuscheidende Staub viel ist)
15. Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) lösen.
16. Mit Hilfe einer zweiten Bedienperson, das Aufsammeln von Abfällen durch das hintere Saugrohr anfangen, das in der Hand, wie in Abbildung N dargestellt ist, zu halten ist.
    Während des Kehrens saugt das Gerät sowohl leichte Materialien wie Staub, Papier, Blätter usw. als auch schwere Materialen wie Steine, Flaschen usw. ein.
17. Um wieder mit dem Saugmund (17, Abb. G) zu saugen, die Schritte 2 bis 15 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

GEBRAUCH DES SCHEIBENWISCHERS/-WASCHERS

1. Den Schalter (33, Abb. D) auf 1-Stellung stellen, um den Scheibenwischer einzuschalten und auf 2-Stellung (Federrücklauf) stellen, um die Waschlösung auf die Windschutzscheibe zu spritzen.
2. Den Schalter (33, Abb. D) zum Ausschalten des Scheibenwischers auf 0-Stellung stellen.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINENHEIZUNG

1. Zum Einschalten der Kabinenheizung Knopf (15, Abb. E) je nach Bedarf gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Die Geschwindigkeit der Elektrogebläse mittels des Knopfes (6, Abb. E) einstellen.
3. Um die Heizung auszuschalten, den Knopf (15, Abb. E) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

GEBRAUCH DER FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE (*)

(*) Option für einige Länder.

1. Den Knopf (5, Abb. E) als gewünscht drehen.
2. Die Geschwindigkeit der Elektrogebläse mittels des Knopfes (6, Abb. E) einstellen.

FUNKTION DER BELEUCHTUNGSANLAGE

1. Um die Beleuchtungs- und Signalanlage einzuschalten, den Kombischalter (35, Abb. D) mit folgenden Funktionen verwenden:
   - Licht ausgeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol O
   - Standlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
   - Abblendlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol
   - Fernlicht eingeschaltet, mit Markierung (35b) am Symbol und Hebel (35a) gesenkt
   - Kurzes Einschalten Fernlicht: Hebel (35a) nach oben drücken
   - Einschalten Blinker rechts: Hebel (35a) nach vorne drücken
   - Einschalten Blinker links: Hebel (35a) nach hinten drücken
   - Einschaltung Hupe, beim Drücken des Hebels (35a) in der Pfeilrichtung (35c)

ANMERKUNG
Das Einschalten des Lichtes (46, Abb. G) des Saugmunds erfolgt gleichzeitig mit dem Einschalten des Standlichtes (2).

EINSCHALTEN DER DECKENLEUCHTE

Die Deckenleuchte (19, Abb. D) innerhalb der Kabine einschalten, beim Drücken auf der rechten oder linken Seite der Deckenleuchte selbst. Beim Stellen der Deckenleuchte in Mittelstellung, schaltet sie aus.

EINSCHALTEN DES ARBEITSLICHTES DES DRITTEN SEITENBESENS

Das Arbeitslicht des dritten Seitenbesens mittels des Schalters (52, Abb. D) einschalten.

WARNBLINKER EINSCHALTEN

Warnblinker mit dem Schalter (20, Abb. D) einschalten.

MANUELLES ANHEBEN DES ABFALLBEHÄLTERS

Um den Abfallbehälter (6, Abb. G) manuell anzuheben/abzusenken (bei defektem Dieselmotor etc.), wie folgt vorgehen.

Manuelles Anheben des Abfallbehälters

1. Prüfen, ob sich das Gerät auf festem und ebenem Untergrund befindet, insbesondere wenn der Abfallbehälter (6, Abb. G) voll ist.
2. Den Motor (wenn nicht wegen Schadens schon abgestellt) durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und den Schlüssel herausziehen.
3. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
4. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
5. Den Hebel zum Einschalten der Handpumpe (27, Abb. F) herausnehmen.
6. Den Hebel (1, Abb. O) auf die Handpumpe (2) stellen.
7. Prüfen, dass den Wählschalter (3, Abb. O) zum Heben/Senken des Abfallbehälters in Hubstellung ist [durch Durchführen einiger Testpumpen mittels des Hebels (1)].
8. Die Pumpe (2, Abb. O) mittels des Hebels (1) vorsichtig einschalten und den Abfallbehälter ganz heben.
9. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

Manuelles Absenken des Abfallbehälters

10. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) herausziehen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
11. Den Wählschalter (3, Abb. O) auf Senkstellung stellen und die Pumpe (2) mittels des Hebels (1), bis der Abfallbehälter vollständig gesenkt ist, einschalten.
12. Den Hebel (1, Abb. O) aus der Pumpe ausbauen und ihn in den entsprechenden Sitz (27, Abb. F) wieder einsetzen.
13. Den Wählschalter der Pumpe in Mittelstellung wieder stellen.
14. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

EINSETZEN DER STÜTZSTANGEN DES GEHOBENEN ABFALLBEHÄLTERS

Vor dem Durchführen beliebiger Arbeit in dem Bereich des gehobenen Abfallbehälters (1, Abb. F), ist es notwendig die Stützstangen (3) wie folgt einzusetzen.

ACHTUNG!
Um die Sicherheit zu gewährleisten, vor dem Durchführen beliebiger Arbeit im Bereich des gehobenen Abfallbehälters, die Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen. Diese Operation ist es auch notwendig, wenn die Hubzylinder des Abfallbehälters mit Fallschirmventilen, die das unerwarteten Senken des Abfallbehälters bei Bruch/Leckage eines Rohrs/einer Leitung der Hydraulikanlage vermeiden, ausgestattet sind.

Einsetzen der Stützstangen

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert vollständig anheben.
2. Die zwei Stangen (2, Abb. F) aus den Haltevorrichtungen (4) ausrasten und sie auf Stellung (3) durch Einsetzen der entsprechenden Enden in die Sitze (20) stellen.
3. Den Abfallbehälter leicht senken, um ihn auf die Stangen zu stellen.

Herausziehen der Stützstangen

4. Den Abfallbehälter leicht heben, um ihn aus den Stangen herauszuziehen.
5. Die zwei Stangen (3, Abb. F) aus den Sitzen (20) herausziehen und sie auf Stellung (2) stellen, dann sie mit den Haltevorrichtungen (4) einrasten und befestigen.
6. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert vollständig absenken.

EINSETZEN DER KLAPPENSTÜTZSTANGE BEI ANGEHOBENEM ABFALLBEHÄLTER

Vor dem Durchführen beliebiger Arbeit in dem Bereich der Klappe des gehobenen Abfallbehälters (44, Abb. G), ist es notwendig die entsprechende Befestigungsstange (17, Abb. F) wie folgt einzusetzen.

Einsetzen der Stützstange

1. Stange (17, Abb. F) aus ihrem Sitz nehmen, Klappe soweit wie nötig anheben und Stange in ihren Sitz (18) einsetzen.

Entfernen der Stützstange

2. Die in Punkt 1. erläuterten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

GEBRAUCH DER PISTOLE DER HOCHDRUCKWASCHANLAGE (*)

(*) Option für einige Länder.

Das Fahrzeug ist mit einer Hochdruckwaschanlage (optional) ausgestattet, die sowohl zum Reinigen des Gerätes selbst als auch anderweitig eingesetzt werden kann.

ACHTUNG!
Die Hochdruckpumpe bei leeren oder halbleeren Tanken nicht einschalten (die Pumpe kann bei Trockenbetrieb beschädigt werden).

Verwendung:

1. Die Pistole der Hochdruckwaschanlage (9, Abb. E) aus der Kabine nehmen.
2. Ein Teil des Schlauches (21, Abb. F) abziehen und die Pistole (9, Abb. E) an die Schnellverbindung (22, Abb. F) anschließen.
3. Den Dieselmotor bei niedriger Drehzahl anlassen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
4. Hochdruckpumpe mit dem Hebel (8, Abb. E) einschalten.
5. Falls nötig, die Anlage von der Luft entlüften, durch Drehen des Knopfes an der Pistole gegen den Uhrzeigersinn und Drucken des Hebels der Pistole bis zum ständigen Austritt, bei niedrigem Druck des Wassers.
   Den Hebel der Pistole loslassen und den Knopf im Uhrzeigersinn wieder drehen um die Düse für Hochdruckwasser zu verwenden.
6. Den Motor im gewünschten Drehzahl bringen.
7. Die Pistole durch Drücken des entsprechenden Hebels verwenden.

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

ACHTUNG!
Die Hochdruckpumpe nicht für lange Zeit eingeschaltet lassen, ohne die Pistole zu verwenden.

8. Am Ende der Verwendung der Pistole, die Schritte von 1 bis 5 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

GEBRAUCH DES KAMERAKITS (Option)

1. Um den Monitor (1, Abb. AX) und die Kameras (4 und 5) einzuschalten, den Schalter (2) beim eingesetzten Zündschlüssel (24, Abb. D) drücken.
2. Wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird, schalten der Monitor und die Kameras automatisch ein.
3. Zur Verwendung der anderen Schalter, die sich auf der rechten Seite des Monitors befinden, siehe die Anleitung des Kamerakits.

NACH DER GERÄTEBENUTZUNG

Am Arbeitsende, vor dem Aussteigen aus dem Fahrzeug, folgende Arbeitsschritte durchführen:

1. Die Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.
2. Die Wasserpumpen der Staubabscheidungsanlage mittels des Schalters (27, Abb. D) ausschalten.
3. Falls geöffnet, die Wasserhähne der Staubabscheidungsanlage (10, 11, 12, Abb. E) schließen.
4. Den dritten Seitenbesen durch Verstellen nach rückwärts des Meisterschalters (46, Abb. D) heben.
5. Den Saugmund und die Seitenbesen mittels der Taste (38, Abb. D) heben.
6. Den Gashebel (16, Abb. E) auf Mindestdrehzahl stellen und zur Stabilisierung der Anlage einige Minuten in dieser Stellung lassen.
7. Prüfen, ob der Abfallbehälter (6, Abb. G) abgesenkt und die entsprechende Kontrollleuchte (3, Abb. D) erloschen ist.
8. Falls nötig, den dritten Seitenbesen von der Betriebsstellung zur Ruhestellung wie folgt stellen:
   - Durch den Schalter mit Federrücklauf (34, Abb. D), prüfen, dass sich die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens am rechten Anschlag befindet. Andernfalls auf diese Stellung beim Drücken des Schalters (34, Abb. D) stellen.
   - Den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens von der Betriebsstellung (Arm geöffnet) zur Ruhestellung (Arm geschlossen) durch Verstellen nach links des Meisterschalters (46, Abb. D) verschieben. Die Verschiebung wird am Anschlag automatisch anhalten.

ACHTUNG!
Es ist möglich den Arm (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens nach rechts oder links sicher zu verschieben, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am Anschlag rechts oder links befindet.
In dieser Bedingung wird die Armverschiebung durch passende Sicherheitsvorrichtungen richtig begrenzt. Andernfalls, kann die übermäßige Verschiebung einige Teile des Geräts beschädigen und Instabilität verursachen.
Deshalb wird es empfohlen die Armverlängerung (22, Abb. G) des dritten Seitenbesens auf den Anschlag rechts oder links zu stellen.

ACHTUNG!
Es ist möglich die Ruhestellung (bzw. Schließstellung) des Arms (23, Abb. G) des dritten Seitenbesens zu erreichen, nur wenn sich die entsprechende Armverlängerung (22) am rechten Anschlag befindet.

9. Die Drehung des dritten Seitenbesens und der Seitenbesen mittels des Schalters (29, Abb. D) anhalten. Beim Anhalten der Seitenbesen, schaltet automatisch der Ansauglüfter aus.
10. Wie im Kapitel „Wartung“ erläutert Abfallbehälter, Filter und Saugrohr reinigen, Dichtungen und Schmierung der Lager des Ansauglüfters überprüfen.
11. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
12. Falls eingeschaltet, Lichter ausschalten.
13. Von dem Fahrzeug absteigen und den Sicherheitsstift des dritten Seitenbesens von der Stellung (2, Abb. H) (nicht eingesetzt) zur Stellung (1) (eingesetzt) durch Ziehen und gleichzeitig Drehen des passenden Hebels stellen.

WASSERTANKS DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE ENTLEEREN

Falls nötig, die Wassertanks der Staubabscheidungsanlage wie folgt entleeren.

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Beim Arbeiten auf der rechten Seite der Hinterachse, den Deckel (1, Abb. Z) des Wasserfilters ausschrauben und zusammen mit dem Filter ausbauen.
4. Wasser vollständig aus den Tanks ablassen.
5. Den Deckel (1, Abb. Z) und den Filter einbauen.

GERÄT ABSCHLEPPEN

Zum Abschleppen des Geräts folgendermaßen vorgehen:
1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Befestigungsschrauben (32, Abb. G) entfernen, dann die rechte Klappe Unterkabine (31) ausbauen.
4. Die Schraube (1, Abb. AP) der Pumpe der Antriebsanlage von ungefähr zwei Umdrehungen lösen.
5. Die Feststellbremse (13, Abb. E) lösen.
6. Zum Abschleppen des Geräts, es an einer der vorgesehenen Stellen befestigen:
   - Haken vorn (18, Abb. G)
   - Haken hinten (45, Abb. G)
7. Nach dem Abschleppen, die Schraube (1, Abb. AP) festziehen, dann die rechte Klappe Unterkabine (31, Abb. G) einbauen und mit den passenden Schrauben (32) befestigen.

TRANSPORT/ÜBERFÜHRUNG

Für den Gerätetransport folgende Haken und Verankerungsmethode verwenden.

ACHTUNG!
Verankerung/Anheben des Geräts soll vom Fachpersonal durchgeführt werden.

Verfügbare Haken
1. Das Gerät ist mit folgenden Haken ausgerüstet:
   - 2 x Hebehaken (1, Abb. B), zur Verwendung mit leerem Abfallbehälter
   - 1 x Abschlepphaken/Verankerungshaken vorn (2, Abb. B) (18, Abb. G).
   - 2 x Abschlepphaken/Verankerungshaken hinten (3, Abb. B) (45, Abb. G).

Verankerung
2. Um das Gerät für den Transport zu verankern, folgende Schritte ausführen:
   - Gerät auf Fahrbetrieb stellen (siehe Arbeitsschritte im entsprechenden Abschnitt).
   - Zündschlüssel (24, Abb. D) abziehen.
   - Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
   - Sämtliche Klappen, Schirmwände etc. schließen.
   - Das Gerät mit den vorderen und hinteren Abschlepphaken (18 und 45, Abb. G) verankern.
   - Das Gerät mit zwei geeigneten Gurten (4 und 5, Abb. B) jeweils am Träger (6) der Hinterachse und am linken und rechten Trittbrett (7) der Kabine verankern.

Zeitweiliges Heben
3. Zum zeitweiligen Anheben des Geräts, sind die folgenden Vorgänge durchzuführen:
   - Gerät auf Fahrbetrieb stellen (siehe Arbeitsschritte im entsprechenden Abschnitt).
   - Prüfen, dass den Abfallbehälter leer ist.

ACHTUNG!
Wenn bei Notfälle ist es notwendig das Gerät mit nicht leerem Abfallbehälter zu heben, mit größerer Vorsicht vorgehen, denn das Gewicht der Abfällen verursacht das Geräteungleichgewicht, zusätzlich werden die Haken größerer Belastung ausgesetzt.

   - Zündschlüssel (24, Abb. D) abziehen.
   - Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
   - Sämtliche Klappen, Schirmwände etc. schließen.
   - Das Gerät mit geeigneten Seilen in den zwei Hebehaken (1, Abb. B) verankern.
   - Das Gerät mit einem geeigneten Hubsystem und gemäß der geltenden Unfallverhütungsvorschriften so kurz wie möglich vorsichtig heben.

LANGFRISTIGE STILLLEGUNG DES GERÄTES

Ist vorgesehen, das Gerät für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:
1. Die Wassertanks der Staubabscheidungsanlage wie im entsprechenden Abschnitt erläutert entleeren.
2. Gerät wie in Abschnitt „Nach der Gerätebenutzung“ beschrieben in Ruhestellung bringen.
3. Das Gerät in einem geschlossenen, trockenen, sauberen und vor schlechtem Wetter geschützten Raum, der die folgenden Umgebungsbedingungen aufweist, abstellen:
   - Temperatur: von +1°C bis +50°C (von +33,8°F bis +122°F)
   - Luftfeuchtigkeit: Max. 95%
4. Den Negativstecker (34, Abb. F) der Batterie trennen.
5. Den Dieselmotor verwenden, wie es in der entsprechenden Anleitung vorgesehen wurde.

ERSTE VERWENDUNGSPHASE

Nach der ersten Verwendungsphase (den ersten 8 Stunden) ist es erforderlich:

1. Zu prüfen, ob Befestigungs- und Verbindungselemente fest angezogen sind und ob die sichtbaren Teile keine Schäden aufweisen und nicht undicht sind.
2. Nach den ersten 50 Arbeitsstunden die in der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung vorgesehenen Kontrollen und Austauscharbeiten durchführen.

EINBAU UND GEBRAUCH DER SALZSTREUEINRICHTUNG (Option)

Einbau der Salzstreueinrichtung

HINWEIS!
Um diese Einrichtung einzubauen, soll die Kehrmaschine über die entsprechende Vorbereitung verfügen.

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Beim Arbeiten in Sicherheitsbedingungen, die Salzstreueinrichtung (9, Abb. AU) in den Hebehaken (5) mittels eines passenden Hubsystems (8) einrasten.
   Das Gewicht der Einrichtung ist ungefähr 90 Kg (198,4 lb).
3. Beim Arbeiten auf einem flachen Boden, die Kehrmaschine (10, Abb. AU) in eine passende Stellung zur nächsten Kupplung mit der Salzstreueinrichtung (9) stellen.
4. Den Abfallbehälter (6, Abb. G) heben und die Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen (siehe die Vorgänge in den entsprechenden Abschnitten).
5. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
6. Die Salzstreueinrichtung (9, Abb. AU) mittels des Hubsystems (8) an der Kehrmaschine anbringen und sie mit Schrauben (11) und Muttern (12) befestigen.
7. Das Hubsystem (8, Abb. AU) von der Salzstreueinrichtung (9) trennen.
8. Die Schutzdeckel entfernen, dann die Schnellverbindungen (13, Abb. AU) der Hydraulikanlage an die entsprechenden Rohrverbindungen (14) anschließen.
9. Den elektrischen Stecker (15, Abb. AU) an die entsprechende Steckdose (16) anschließen.
10. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
11. Den Hebel (17, Abb. AU) von der Einschaltstellung des dritten Seitenbesens (17a) zu der Einschaltstellung der Salzstreueinrichtung (17b) drehen.
12. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.
13. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) herausziehen, dann den Abfallbehälter (6, Abb. G) senken (siehe Vorgänge in den entsprechenden Abschnitten).
14. Das Gerät ist zum Betrieb mit der Salzstreueinrichtung bereit.

Ausbau der Salzstreueinrichtung

15. Die Salzstreueinrichtung in der umgekehrten Reihenfolge des Einbaus ausbauen.
16. Die Salzstreueinrichtung befestigen und schützen.

Gebrauch der Salzstreueinrichtung

17. Die Salzstreueinrichtung (9, Abb. AU) einbauen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
18. Das passende Salz in den Raum (2, Abb. AU) laden.
19. Die Salzmenge mittels des Hebels (1, Abb. AU) einstellen.
20. Um die Salzstreueinrichtung einzuschalten, das Bedienelement und das Einschaltverfahren des dritten Seitenbesens verwenden.
21. Um die Drehgeschwindigkeit der Salzstreueinrichtung anhand der Dieselmotordrehzahl zu verändern, den Knopf (18, Abb. AU) betätigen.

EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEWALZE (Option)

HINWEIS!
Um diese Einrichtung einzubauen, soll die Kehrmaschine über die entsprechende Vorbereitung verfügen.

Einbau der Schneewalze

1. Den Saugmund (17, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Den Arm des dritten Seitenbesens (23, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
3. Beim Arbeiten auf einem flachen Boden, die Kehrmaschine in eine passende Stellung zur nächsten Kupplung mit der Schneewalze (Abb. AV) stellen.
4. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
5. Die Schneewalze an den Armen (19, Abb. AV) anbringen und sie mit den Schrauben (14) befestigen.
6. Auf beiden Seiten des Geräts Schrauben (15 und 16, Abb. AV) für Höheneinstellung der Schneewalze auf den Armen (19) festziehen. Falls nötig, kann diese Einstellung später wiederholt werden, um die Höhe der gehobenen Schneeeinrichtung einzustellen.
7. Die Stützfüße (5, Abb. AV) bis zum Anschlag heben und sie mittels der Knöpfe (6) befestigen.
8. Die Schutzdeckel entfernen, dann die Schnellverbindungen (1, Abb. AV) der Hydraulikanlage an die entsprechenden Rohrverbindungen (2) anschließen.
9. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
10. Falls vorhanden, den Hebel (21, Abb. AV) von der Einschaltstellung der Pistole für Hochdruckwasser (21a), zur Einschaltstellung der Schneewalze (21b) drehen.

ANMERKUNG
Den Hebel (21, Abb. AV) ist vorhanden, nur wenn die Kehrmaschine mit der Hochdruckwasseranlage (siehe 21 und 22, Abb. F) ausgestattet ist.

11. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.
12. Das Gerät ist zum Betrieb mit der Schneewalze bereit.

Ausbau der Schneewalze

13. Die Schneewalze in der umgekehrten Reihenfolge des Einbaus ausbauen.
14. Die Schneewalze befestigen und schützen.

Gebrauch der Schneewalze

15. Die Schneewalze (Abb. AV) einbauen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
16. Um die Schneewalze zu heben/senken, das Bedienelement und das Verfahren zum Heben/Senken des Saugmunds verwenden.
17. Die Drehung der Schneewalze mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
18. Um die Drehgeschwindigkeit der Schneewalze anhand der Dieselmotordrehzahl zu verändern, den Knopf (22, Abb. AV) betätigen.
19. Vor der Verwendung der Schneeeinrichtung, auf die richtige Bodenfreiheit der Schneewalze (10, Abb. AV) wie folgt prüfen.
    - Das Gerät mit Schneewalze an einem flachen Boden abstellen.
    - Bei stehendem Gerät Schneeeinrichtung vollständig absenken und Walze für einige Sekunden drehen lassen.
    - Die Schneewalze aufhalten und heben, dann das Gerät fortbewegen und die Feststellbremse betätigen.
    - Prüfen, ob die Spur (20, Abb. AV) der Walzen-Gesamtlänge von 2 bis 4 cm (von 0,8 bis 1,6 in) breit ist.
      Falls die Spur verschieden ist, die Stifte (13, Abb. AV) entfernen, dann durch Heben/Senken der Räder (11) mittels der Handgriffe (12) einstellen.
      Bei gewünschter Einstellung, die Handgriffe (12) in den Sitz wieder einsetzen und die Stifte (13) einsetzen.
20. Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.
21. Die Schneewalze heben, dann den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen, dann den Schlüssel herausziehen.
22. Die Klemme (9, Abb. AV) entfernen und die Stange (17) vom Zapfen (8) trennen.
23. Die Walzeneinheit als gewünscht neigen, dann an den Zapfen (8, Abb. AV) die entsprechende Öffnung (18) anschließen. Die Klemme (9) wieder einsetzen.
24. Das Gerät ist zum Betrieb mit der Schneewalze bereit.
    Falls nötig, Schneeketten an die Vorderräder der Kehrmaschine anbringen.

EINBAU UND GEBRAUCH DER SCHNEEFRÄSE (Option)

HINWEIS!
Um diese Einrichtung einzubauen, soll die Kehrmaschine über die entsprechende Vorbereitung verfügen.

Einbau der Schneefräse

1. Den Saugmund (17, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Den Arm des dritten Seitenbesens (23, Abb. G) ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
3. Beim Arbeiten auf einem flachen Boden, die Kehrmaschine in eine passende Stellung zur nächsten Kupplung mit der Schneefräse (Abb. AW) stellen.
4. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
5. Die Schneefräse an den Armen (15, Abb. AW) anbringen und sie mit den Schrauben (13) befestigen.
6. Beim Arbeiten auf beiden Seiten des Geräts Schrauben (14, Abb. AW) auf den Armen (15) festziehen.
7. Die Schutzdeckel entfernen, dann die Schnellverbindungen (1, Abb. AV) der Hydraulikanlage an die entsprechenden Rohrverbindungen (3) anschließen.
8. Die Schnellverbindung (2, Abb. AW) der Hydraulikanlage an die entsprechende Rohrverbindung (4), die dem Rohr (2, Abb. AY) des Saugmunds entspricht, anschließen.
9. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
10. Falls vorhanden, den Hebel (17, Abb. AW) von der Einschaltstellung der Pistole für Hochdruckwasser (17a), zur Einschaltstellung der Schneefräse (17b) drehen.

ANMERKUNG
Den Hebel (17, Abb. AW) ist vorhanden, nur wenn die Kehrmaschine mit der Hochdruckwasseranlage (siehe 21 und 22, Abb. F) ausgestattet ist.

11. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.
12. Das Gerät ist zum Betrieb mit der Schneefräse bereit.

Ausbau der Schneefräse

13. Die Schneefräse in der umgekehrten Reihenfolge des Einbaus ausbauen.
14. Die Schneefräse befestigen und schützen.

Gebrauch der Schneefräse

15. Die Schneefräse (Abb. AW) einbauen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
16. Um die Schneefräse zu heben/senken, das Bedienelement und das Verfahren zum Heben/Senken des Saugmunds verwenden.
17. Die Drehung der Schneefräse (10, Abb. AW) mittels des Schalters (30, Abb. D) einschalten.
18. Um die Drehgeschwindigkeit der Schneefräse anhand der Dieselmotordrehzahl zu verändern, den Knopf (18, Abb. AW) betätigen.
19. Vor der Verwendung der Schneeeinrichtung, auf die richtige Bodenfreiheit der Schneefräse (10, Abb. AW) wie folgt prüfen.
    - Das Gerät mit Schneefräse an einem flachen Boden abstellen.
    - Die Schneefräse senken.
    - Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.
    - Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
    - Die Bodenfreiheit der Fräse (10, Abb. AW) in ihrer Gesamtlänge prüfen. Falls nötig, sie unter Berücksichtigung eines Sicherheitsabstands anhand des Typs von Boden/Fußboden/Straße einstellen. Steine und Kies sind gefährlich, sowohl denn diese Gegenständen können den Personen oder Sachen geworfen werden als auch denn sie können den Schneepflug selbst beschädigen.
      Um die Bodenfreiheit der Fräse (10, Abb. AW) einzustellen, die seitlichen Gleitschuhe (11) mittels der entsprechenden Handgriffe (12) heben/senken.
20. Um das Schnee-Ablassrohr (7, Abb. AW) auszurichten, den Handgriff (16) betätigen.
21. Um das Leitblech zum Entleeren (5, Abb. AW) auszurichten, die Knöpfe (6) betätigen.
22. Um die Schneeeinrichtung zu reinigen, das Werkzeug (8) verwenden.

ACHTUNG!
Die Reinigung nur in Sicherheitsbedingungen und bei stehenden Gerät und Fräse durchführen!

23. Das Gerät ist zum Betrieb mit der Schneefräse bereit.
    Falls nötig, Schneeketten an die Vorderräder der Kehrmaschine anbringen.

WARTUNG

Sorgfältige und regelmäßige Wartung gewährleisten Nutzungsdauer und höchste Funktionssicherheit des Gerätes.
Hier wird die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt. Abhängig von bestimmten Arbeitsbedingungen können die Zeitabstände verändert werden; alle Veränderungen sollen vom Wartungspersonal festgestellt werden.

ACHTUNG!
Wartungsarbeiten sind bei abgestelltem Gerät durchzuführen (Zündschlüssel abgezogen).
Sämtliche Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ vor dem Durchführen von Wartungsarbeiten aufmerksam lesen.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind von Fachpersonal bzw. vom autorisierten Kundendienst durchzuführen.
In dieser Anleitung sind nach der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung nur die einfachsten und regelmäßigsten Wartungsarbeiten gezeigt.
Für die Arbeitsschritte der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle planmäßige Wartung und außerordentliche Wartung vorgesehen sind, siehe Service-Anleitung bei den zahlreichen Kundendienststellen.
Zur planmäßigen und außerordentlichen Wartung der folgenden Optionseinrichtungen, siehe die entsprechenden Anleitungen:
– Salzstreueinrichtung
– Schneewalze
– Schneefräse
– Kamerakit

ÜBERSICHTSTABELLE PLANMÄSSIGE WARTUNG

Wartung	Einlaufzeit (nach den ersten 50 Stunden)	Alle 10 Stunden oder vor dem Betrieb	Alle 150 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1.000 Stunden	Alle 2.000 Stunden
Ölstand Dieselmotor überprüfen							
Prüfung Ölstand Hydraulikanlage							
Reinigung Motorluftvorfilter und -filter							
Prüfung Kühlerrippenreinigung Dieselmotor							
Prüfung Kühlmittelstand Dieselmotor							
Prüfung Ölkühlerrippen Hydraulikanlage							
Prüfung Batterieflüssigkeitsstand							
Reinigung Abfallbehälter, Filter und Saugrohr, Prüfung Dichtungen und Schmierung Lüfterlager							
Wasserdüsen und -filter reinigen							
Bremsölstand überprüfen							
Funktionsprüfung Rückfahralarm und eventuelle Sensoreinstellung							
Sicherheitsprüfung: Dieselmotor startet bei betätigtem Fahrpedal nicht			(8)				
Reinigung Kraftstofffilter Dieselmotor			(1)				
Reinigung Kühlerrippen Dieselmotor			(1) (8)				
Reifendruck überprüfen							
Höhe und Funktionsfähigkeit Saugmund und Flap überprüfen							
Seitenbesenstellung überprüfen und einstellen							
Prüfung und Einstellung dritter Seitenbesenstellung							
Prüfung Verschleiß Dichtung zwischen Abfallbehälter und Saugrohr			(8)				

Wartung	Einlaufzeit (nach den ersten 50 Stunden)	Alle 10 Stunden oder vor dem Betrieb	Alle 150 Stunden	Alle 300 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1.000 Stunden	Alle 2.000 Stunden
Wasserfilter Staubabscheidungsanlage reinigen							
Spannung des Wechselstromgeneratorriemens überprüfen	(8)		(8)				
Spannung Riemen Kompressor Klimaanlage überprüfen	(8)		(8)				
Feststellbremse überprüfen							
Ölwechsel Dieselmotor				(2) (3)			
Ölfilter Dieselmotor auswechseln				(3)			
Ersetzung Kraftstofffiltereinsatz				(3)			
Muttern- und Schraubenspannung sowie Dichtigkeit überprüfen	(8)			(8)			
Schmierung				(8)			
Prüfung Kühlkreislauf Dieselmotor	(8)						
Ölansaugfilter Hydraulikanlage auswechseln	(8)			(8)			
Ersetzung Ölablassfilter Hydraulikanlage und Tankbelüfterfilter	(8)			(8)			
Schrauben- und Kraftstoffverbindungsspannen Dieselmotor				(8)			
Prüfung Glühkerzen					(8)		
Prüfung Einspritzventile					(8)		
Auswechseln Luftfilter Dieselmotor					(8)		
Ersetzung Luftfilter Klimaanlage							
Generatorriemen auswechseln						(8)	
Riemen Kompressor Klimaanlage auswechseln						(8)	
Reinigung Krankstofftank						(8)	
Kühlmittel Dieselmotor wechseln					(4) (8)		
Ölwechsel Hydraulikanlage						(3) (8)	
Prüfung Kohlenbürsten Anlasser							(8)
Bremsanlage überprüfen							(8)
Prüfung Turbokompressor							(7) (8)
Teilüberholung Dieselmotor							(5) (7) (8)
Grundüberholung Dieselmotor							(6) (7) (8)

(1) Alle 100 Stunden, für Motoren HR 494 HT3
(2) Bei Schwerbedingungen alle 150 Stunden
(3) Bzw. jedes Jahr
(4) Bzw. alle 2 Jahre
(5) Nach 4.000 Stunden
(6) Nach 8.000 Stunden
(7) Bitte Sie sich mit einem autorisierten VM Motori S.p.A Kundendienst in Verbindung setzen.
(8) Für den entsprechenden Vorgang, siehe die Service-Anleitung bei den verschiedenen Nilfisk Kundendiensten.

REINIGUNG DES ABFALLBEHÄLTERS, DER ANSAUGFILTER UND DES SAUGROHRS, PRÜFUNG DER DICHTUNGEN UND SCHMIERUNG DER LAGER DES ANSAUGLÜFTERS

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

Vorbereitung

1. Nach dem Entleeren des Abfallbehälters (6, Abb. G) Gerät an einem für die Reinigung/das Waschen vorgesehen Ort abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben und kippen.
3. Die Befestigungsstange der Klappe (17, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

Reinigung des Abfallbehälters

4. Die Innerseite des Abfallbehälters (1, Abb. F) und den Förderer (14) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
5. Aufmerksam prüfen, dass die Dichtung der Ansaugung (19, Abb. F) unversehrt ist und, falls nötig, sie ersetzen.

Reinigung des Saugrohrs

6. Die Innerseite des Saugrohrs (6, Abb. F) über seine gesamte Länge bis zum Saugmund mit einem Druckwasserstrahl reinigen.
7. Sorgfältig prüfen, ob die Dichtung des Saugrohrs (5, Abb. F) unversehrt ist und, falls erforderlich, Dichtung auswechseln.

Reinigung des Ansaugfilters und des Lüfters

8. Innerhalb des Abfallbehälters, die Haltevorrichtungen (16, Abb. F) des Ansaugfilters (15) entfernen.
9. Den Ansaugfilter (15, Abb. F) ausbauen.
10. Beim Vorgehen im Raum (13, Abb. F), den Lüfter (1, Abb. P) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen, und prüfen, dass alle Sensoren (2) des Lüfters sauber sind.
11. Den Ansaugfilter (1, Abb. Q) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
12. Den Ansaugfilter einsetzen und mittels der Haltevorrichtungen (16, Abb. F) befestigen.
13. Stützstangen der Klappe (17, Abb. F) herausnehmen und Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert absenken.
14. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Reinigung des Ablassfilters

15. Mit Hilfe einer Leiter und einer zweiten Bedienperson die Haltevorrichtungen (26, Abb. G) des Ablassfilterdeckels (27) ausrasten.
16. Deckel (1, Abb. R) öffnen und Haltevorrichtung (2) einsetzen.
17. Befestigungsschrauben (1, Abb. S) entfernen und Ablassfilter (2) ausbauen.
18. Den Ablassfilter (1, Abb. T) mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl reinigen.
19. Den Ablassfilter und den entsprechenden Deckel beim Durchführen der Schritte von 15 bis 17 in der umgekehrten Reihenfolge einbauen.

Schmierung der Lager des Ansauglüfters

20. Die linke Seitenklappe (9, Abb. G) öffnen.
21. Die Lager des Ansauglüfters mit den passenden Schmierbüchsen (1, Abb. U) schmieren.
    Durchschnittlich einzuspritzende Schmiermittelmenge:
    - 4 - 5 x Pumpen bei Verwendung einer Handpumpe.
    - 15 - 20 Sekunden Einspritzen bei Verwendung einer Druckluftpumpe.
22. Die linke Seitenklappe (9, Abb. G) wieder schließen.

DÜSEN UND FILTER DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE REINIGEN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

Vorbereitung

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Reinigung der Düsen und Filter an den Seitenbesen

3. Nutmuttern (1, Abb. V) abdrehen.
4. Die Düsen (2, Abb. V) und die Filter (3) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, die Filter (3) ersetzen.
5. Die Filter und Düsen wieder einbauen und mit den Nutmuttern befestigen.

Reinigung der Düsen und Filter im Saugmund

6. Die Haltevorrichtung (1, Abb. I) entfernen, dann den Flap (3) des Saugmunds durch Abziehen aus den Scharnieren (4) ausbauen.
7. Mit einem Steckschlüssel 14 mm (0,55 in) (1, Abb. W), die Düsen (2) auf beiden Seiten des Saugrohrs ausschrauben und die Filter (3) ausbauen (die effektive Stellung der Düsen prüfen).
8. Die Düsen (2, Abb. W) und die Filter (3) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, die Filter (3) ersetzen.
9. Die Filter und Düsen in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

Reinigung der Düsen und Filter im Saugrohr vom Saugmund zum Abfallbehälter

10. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
11. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
12. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
13. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
14. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
15. Beim Vorgehen im Saugrohr (6, Abb. F), mit einem Steckschlüssel 14 mm (0,55 in), die Düse (1, Abb. X) ausschrauben und den Filter (2) ausbauen (die effektive Stellung der Düse prüfen).
16. Die Düse (1, Abb. X) und den Filter (2) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, den Filter (2) ersetzen.
17. Den Filter und die Düse in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
18. Die Stützstangen des gehobenen Abfallbehälters (3, Abb. F) herausziehen, dann den Abfallbehälter (6, Abb. G) senken (siehe Vorgänge in den entsprechenden Abschnitten).

Reinigung der Düse und des Filters im hinteren Saugrohr (Option)

19. Die Schelle (1, Abb. Y) lösen und das hintere Saugrohr (2) vom Schlauch (3) trennen.
20. Beim Vorgehen im Rohr (2, Abb. Y), mit einem Steckschlüssel 14 mm (0,55 in), die Düse (4) ausschrauben und den Filter (5) ausbauen (die effektive Stellung der Düse prüfen).
21. Die Düse (4, Abb. Y) und den Filter (5) mit einem Druckluftstrahl von eventueller Verschmutzung befreien. Eventuelle Kalkverkrustungen beseitigen. Falls nötig, den Filter (5) ersetzen.
22. Den Filter und die Düse in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.
23. Den Schlauch (3, Abb. Y) in den hinteren Saugrohr (2) einbauen und sie mit der Schelle (1) befestigen.

WASSERFILTER DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE REINIGEN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

ANMERKUNG
Beim Ausbau des Filters, strömt das in den Tanks enthaltene Wasser aus. Deshalb wird es empfohlen, diese Wartungsarbeit bei leeren Wassertanks durchzuführen.

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Beim Arbeiten auf der rechten Seite der Hinterachse, den Deckel (1, Abb. Z) des Wasserfilters ausschrauben und zusammen mit dem Filter ausbauen.
4. Den Filter (2, Abb. Z) vom Deckel (3) trennen, dann sie waschen und reinigen. Falls erforderlich, Filter auswechseln.
5. Den Filter und den Deckel einbauen.

PRÜFUNG DES ÖLSTANDS DER HYDRAULIKANLAGE

HINWEIS!
Diese Prüfung ist beim vollständig gesenkten Abfallbehälter (6, Abb. G) durchzuführen.

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Dieselmotor wie im entsprechenden Abschnitt erläutert starten.
3. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Prüfen, dass sich die Nadel des Effizienzanzeigers (1, Abb. AA) des Ablassfilters (2) der Hydraulikanlage im grünen Bereich (3) befindet, andernfalls den Filter (2) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
5. Prüfen, dass im oberen Bereich (4, Abb. AA) des Öltanks der Hydraulikanlage keine Ölschwitzen vorhanden sind, andernfalls auch den Belüfterfilter des Tanks (5) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
6. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
7. Mittels des Anzeigers (6, Abb. AA) prüfen, dass der Ölstand im Tank zwischen den Grenzen MIN und MAX liegt.
8. Falls nötig, den Verschluss (7, Abb. AA) ausschrauben, den Filter (2) ausbauen und nachfüllen. Für die verwendbaren Öltypen siehe das Kapitel „Technische Daten“.

ANMERKUNG
Mit demselben, im Tank befindlichen Öltyp nachfüllen.

9. Den Filter (2, Abb. AA) einbauen und den Verschluss (7) einschrauben.
10. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

SAUBERKEIT DER ÖLKÜHLERRIPPEN DER HYDRAULIKANLAGE ÜBERPRÜFEN

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die untere rechte Seitenklappe (34, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtung (35) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Die Ölkühlerrippen der Hydraulikanlage (9, Abb. F) mit einem Druckluftstrahl [max. 6 Bar (87,0 psi)] reinigen. Falls nötig, den Druckluftstrahl in die entgegengesetzte Richtung von Kühlluftrückführung richten.
10. Vom Inneren des Kühlers (9, Abb. F) aus prüfen, ob der entsprechende Lüfter frei drehen kann.
11. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

BATTERIEFLÜSSIGKEITSSTAND ÜBERPRÜFEN

ACHTUNG!
Bei Prüfungs- und Reinigungsarbeiten an der Batterie Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Den Elektrolytstand der Batterie (34, Abb. F) prüfen und, falls nötig, mit destilliertem Wasser nachfüllen.
5. Falls erforderlich, Batterie reinigen.
6. Prüfen, ob die Anschlüsse der Batteriepolen oxidiert sind.
7. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

BREMSÖLSTAND ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Zündschlüssel (24, Abb. D) auf OFF drehen und herausziehen.
3. Den Bremsölstand im Tank (1, Abb. AB) prüfen. Den Stand ungefähr 1 cm (0,4 in) vom Einfüllstutzen des Tanks halten. Falls nötig, mit demselben Öltyp, der in der Anlage enthalten ist, nachfüllen.
   Gewöhnlich verwendetes Öl: DOT4.

PRÜFUNG DES SENSORS DES RÜCKFAHRALARMS

1. Prüfen, ob sich mit Beginn des Rückfahrmanövers der entsprechende Alarm einschaltet.
   Falls nötig, die Einstellung durchführen, wie es in der Service-Anleitung beschrieben ist.

REIFENDRUCK ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Der Reifendruck sollte folgenden Werten entsprechen:
   - Vorderreifen: 5,0 Bar (72,5 psi)
   - Hinterreifen: 5,0 Bar (72,5 psi)

HÖHE UND FUNKTIONSFÄHIGKEIT VON SAUGMUNDS UND FLAPS ÜBERPRÜFEN

Vorbereitung

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Saugmund (17, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Räder des Saugmunds überprüfen

4. Prüfen, dass die drei Räder (1, Abb. AC) des Saugmunds unversehrt sind und frei drehen können (prüfen, dass sie wegen Stoßen bzw. übermäßige Drücke, usw. nicht gebogen/verformt sind). Zusätzlich prüfen, dass die Gummidicke (2) nicht niedriger als einige mm ist.
   Falls nötig, die Räder (1) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).

Schlitten überprüfen

5. Prüfen, dass den Hauptschlitten (3, Abb. AC) und die vorderen Schlitten (4) und (5) unversehrt sind und dass ihre Dicke (6) nicht unter 5 mm (0,2 in) liegt, andernfalls sie ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
   Um die Beschädigung der Befestigungsschrauben und folgende Schwierigkeit zur Entfernung der Schrauben selbst zu vermeiden, ist es wichtig, die Schlitten (3), (4), (5) zu ersetzen, wenn sie noch nicht völlig verschlissen sind.
   Es wird empfohlen, die Schlitten (3), (4), (5) als Satz zu ersetzen, um Stufen in den Verbindungsbereichen (7), die durch verschiedene Verschleißstände der Schlitten selbst verursacht werden, zu vermeiden.

Prüfung des Flaps, des Leitblechs und der Radeinstellung des Saugmunds

6. Prüfen, dass der Flap (8, Abb. AC) und das Leitblech (9) unversehrt sind und dass keine übermäßige Schnitten (10) bzw. Durchrissen (11) aufweisen, die die normale Saugleistung des Saugmunds beeinträchtigen können.
   Falls nötig, der Flap (8) und das Leitblech (9) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
7. Das Fahrzeug auf ebenem Untergrund abstellen und Saugmund (17, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben absenken.
8. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
9. Prüfen, dass die Bodenfreiheit (12, Abb. AC) des Flaps nicht über 1 cm (0,4 in) liegt. Größere Bodenfreiheiten können die normale Saugleistung des Saugmunds beeinträchtigen.
   Falls nötig, den Flap (8) ersetzen (siehe Vorgang in der Service-Anleitung).
10. Prüfen, dass die Räder (1, Abb. AC) auf dem Boden ruhen.
    Bleibt das Hinterrad vom Boden gehoben oder umgekehrt auf dem Boden übermäßig ruht, die Höhe wie folgt einstellen:
    - Auf beiden Seiten des Saugmunds, die Sicherungsmuttern (1, Abb. AD) bis zum Erreichen der richtigen Stellung des Hinterrads aus-/einschrauben.
11. Prüfen auch, dass, bei auf dem Boden ruhenden drei Rädern (1, Abb. AC), die Schlitten (3), (4), (5) den Boden nicht berühren, andernfalls ist es notwendig die Räder (1) zu ersetzen, um einen übermäßigen Verschleiß der Schlitten selbst zu vermeiden (für den Ersetzungsvorgang der Räder, siehe die Service-Anleitung).
12. Die Einstellvorrichtung (2, Abb. AD) wird zum Ausgleichen der Einstellung des Saugmunds, wenn er gehoben ist, verwendet.
13. Das Gerät anlassen, dann den Flap (8, Abb. AC) anheben und prüfen, dass er frei heben kann, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist. Prüfen, ob sich der Flap auch bei einem Widerstand von einigen Kilogramm anheben lässt (Simulation des Aufnehmens von Flaschen oder anderen Gegenständen, die angesaugt werden sollen). Falls nötig, die Öffnungskraft des Flaps (8) wie folgt einstellen:
    - Gerät abstellen.
    - Die Gegenmutter (13, Abb. AC) des Einstellventils lösen und die Schraube (14) drehen, bedenken dass:
      – die Öffnungskraft durch Aufdrehen vermindert wird.
      – die Öffnungskraft durch Eindrehen erhöht wird.
    - Am Ende der Einstellung, die Gegenmutter (13, Abb. AC) festziehen.
14. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

SEITENBESENSTELLUNG ÜBERPRÜFEN UND EINSTELLEN

ANMERKUNG
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

Prüfen

1. Auf die korrekte Bodenfreiheit und Neigung der Seitenbesen wie folgt prüfen:
    - Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen.
    - Bei stehendem Gerät Seitenbesen vollständig absenken und einige Sekunden drehen lassen.
    - Seitenbesen anhalten und anheben und Gerät ein Stück fahren.
    - Prüfen, ob die von den Seitenbesen hinterlassenen Spuren hinsichtlich Ausdehnung und Ausrichtung folgenden Bedingungen entsprechen:
      – Der rechte Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „11 Uhr“ und „4 Uhr“ (1, Abb. AE), berühren.
      – Der linke Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „8 Uhr“ und „1 Uhr“ (2, Abb. AE), berühren.

   Die Höhe der Seitenbesen, deren Spur von diesen Angaben abweicht, wie folgt einstellen.
2. Feststellbremse mit dem Hebel (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Einstellung der Seitenbesenhöhe

4. Auf beiden Seiten des Geräts Sicherungsmutter (3, Abb. AF) der Feder (4) betätigen, bedenken dass:
    - der Seitenbesen durch Aufdrehen der Mutter (3) abgesenkt wird.
    - der Seitenbesen durch Zudrehen der Mutter (3) angehoben wird.
5. Schritt 1 nochmals durchführen.

Einstellung des Vorwärtsneigungswinkels (5, Abb. AF) der Seitenbesen

6. Auf beiden Seiten des Geräts Gegenmuttern (6 und 7, Abb. AF) lösen, dann den Vorwärtsneigungswinkel (5) durch Einsetzen eines Hebels in die Öffnung (9) und durch Drehen der Zugstange (8) einstellen.
   Am Ende der Einstellung, die Gegenmuttern (6) und (7) festziehen.
7. Schritt 1 nochmals durchführen.

Einstellung des Seitenneigungswinkels (10, Abb. AF) der Seitenbesen

8. Auf beiden Seiten des Geräts Schrauben (11 und 12, Abb. AF) lösen, dann den Seitenneigungswinkel (10) einstellen. Am Ende der Einstellung die Schrauben (11) und (12) festziehen.
9. Schritt 1 nochmals durchführen.

Einstellung der Seitenstellung der Seitenbesen

10. Mit dieser Einstellung wird die Seitenstellung der Seitenbesen in Bezug auf den Saugmund (17, Abb. G) verbessert.
11. Zur Einstellung, die Sicherungsmuttern (1 und/oder 2, Abb. AG), durch Verändern der Seitenstellung der Seitenbesen, aus-/einschrauben. Die beste Einstellung kann durch leicht Spannen der Arme nach Außen erreicht werden.
12. Ist die Einstellung wegen übermäßigen Verschleißes der Seitenbesen nicht mehr möglich, Seitenbesen wie im entsprechenden Abschnitt erläutert austauschen.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER DRITTEN SEITENBESENSTELLUNG

ANMERKUNG
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

Prüfung der dritten Seitenbesenstellung

1. Auf die korrekte Bodenfreiheit und Neigung des dritten Seitenbesens wie folgt prüfen:
   - Das Gerät auf ebenem Untergrund abstellen.
   - Das Gerät anlassen und den Arm des dritten Seitenbesens (1, Abb. AH) gerade vor der Kabine (siehe Abbildung) stellen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
   - Den Schalter zur Neigung des dritten Seitenbesens (22, Abb. D) in Neutralstellung stellen.
   - Bei stehendem Gerät dritten Seitenbesen (2, Abb. AH) vollständig senken und einige Sekunden lang drehen lassen.
   - Den dritten Seitenbesen aufhalten und heben, dann das Gerät fortbewegen.
   - Prüfen, ob die Spurausdehnungs- und Ausrichtung des dritten Seitenbesens die folgenden Bestimmungen entsprechen:
     – Der Seitenbesen soll den Boden, durch Ziehen eines Kreisbogens zwischen „10 Uhr“ und „2 Uhr“ (3, Abb. AH), berühren.
     – Der Vorwärtsneigungswinkel (4, Abb. AH) des Seitenbesens soll ungefähr 10 Grad sein.

   Falls nötig, den Seitenbesen einstellen, wie es in den folgenden Schritten beschrieben ist.
2. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Einstellung der dritten Seitenbesenhöhe

4. Die Sicherungsmutter (5, Abb. AI) der Feder (6) betätigen, bedenken, dass:
   - der Seitenbesen durch Aufdrehen der Mutter (5) abgesenkt wird.
   - der Seitenbesen durch Zudrehen der Mutter (5) angehoben wird.
5. Schritt 1 nochmals durchführen.

Einstellung des Vorwärtsneigungswinkels (4, Abb. AH) des dritten Seitenbesens

6. Die Gegenmuttern (7 und 8, Abb. AI) lösen, dann den Vorwärtsneigungswinkel (4) durch Einsetzen eines Hebels in die Öffnung (10) und durch Drehen der Zugstange (9) einstellen.
7. Am Ende der Einstellung, die Gegenmuttern (7) und (8) festziehen.
8. Schritt 1 nochmals durchführen.
9. Wenn die Einstellung wegen eines übermäßigen Verschleißes des Seitenbesens nicht mehr möglich ist, der Seitenbesen ersetzen, wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.

BESEN WECHSELN

ANMERKUNG
Seitenbesen von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Seitenbesentyp gültig.

HINWEIS!
Beim Ersetzen der Seitenbesen wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Seitenbesen anheben und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die untere mittige Schraube (1, Abb. AJ) entfernen, dann den zu ersetzenden Seitenbesen (2) ausbauen. Den Keil entfernen.
4. Die Schrauben (3, Abb. AJ) und den Flansch (4) von dem ausgebauten Seitenbesen entfernen.
5. Den Flansch (4, Abb. AJ) einbauen und mit der Schrauben (3) auf den neuen Seitenbesen befestigen.
6. Den neuen Seitenbesen (2, Abb. AJ) mit dem Keil einbauen, dann die mittige Schraube (1) einschrauben.
7. Höheneinstellung des neuen Seitenbesens wie im entsprechenden Abschnitt erläutert vornehmen.

FESTSTELLBREMSE PRÜFEN

Prüfen

1. Den Hebel (13, Abb. E) der Feststellbremse betätigen und auf korrekte Funktionsfähigkeit prüfen. Prüfen auch, dass die Bremsen gleichwertig auf beiden Vorderräder wirken.
   Falls erforderlich, die Feststellbremse wie in der Service-Anleitung angegeben einstellen.

ÖLSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Ölstand des Dieselmotors wie im entsprechenden Handbuch erläutert prüfen.
5. Die obere linke Seitenklappe (11, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (9) durch Einrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel schließen.

ÖLWECHSEL DIESELMOTOR

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die untere linke Seitenklappe (11, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtung (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Das Öl des Dieselmotors wechseln, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
10. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

ÖLFILTER DES DIESELMOTORS AUSWECHSELN

ANMERKUNG
Das Auswechseln muss bei vollständig abgelassenem Motoröl durchgeführt werden.

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) und die untere linke Seitenklappe (11) durch Ausrasten der entsprechenden Haltevorrichtungen (10) und (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Falls nötig, die Batterie (34, Abb. F) ausbauen.
10. Den Ölfilter des Dieselmotors ersetzen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
11. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

REINIGUNG DES LUFTVORFILTERS UND -FILTERS DES DIESELMOTORS

ACHTUNG!
Bei Reinigungsarbeiten mit Druckluft- oder Wasserpistole Augen, Haare, Hände usw. angemessen schützen.

Vorbereitung

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.

Reinigung des Vorfilters

3. Mit einer passenden Leiter, den Dieselmotorluftvorfilter erreichen (46, Abb. F).
4. Die Schraube (1, Abb. AM2) ausschrauben .
5. Den Deckel (2) und den Vorfilter (3) entfernen.
6. Den Deckel (2) und den Vorfilter (3) reinigen und waschen.
7. Den Vorfilter (3) und den Deckel (2) wieder einbauen, dann die Schraube (1) einschrauben.

Reinigung des Filters

8. Beim Vorgehen auf der Hinterachse linke Seite, die seitlichen Haltevorrichtungen (1, Abb. AM1) ausrasten und den Filterdeckel (2) entfernen.
9. Den Außenfilter (3) ausbauen.
10. Die Flügelschraube entfernen, dann, falls vorhanden, den Innenfilter (4) (Option) ausbauen.
11. Mit einem Druckluftstrahl [max. 6 Bar (87,0 psi)], die Filter (3) und (4) durch Blasen von Innen nach Außen (in der entgegengesetzten Richtung von Lufteinlass) reinigen. Falls nötig, die Filter ersetzen.
12. Die Filter (3 und 4, Abb. AM1) einbauen und die Flügelschrauben einschrauben.
13. Den Deckel (2, Abb. AM1) einbauen und mit den seitlichen Haltevorrichtungen (1) einrasten.

SAUBERKEIT DER KÜHLERRIPPEN DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die oberen linken und rechten Seitenklappen (9 und 28, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (10) und (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Die Schrauben entfernen, dann die Motorraumabdeckung (11, Abb. F) ausbauen.
8. Die untere linke Seitenklappe (11, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtung (12) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
9. Die Kühlerrippenreinigung des Dieselmotors prüfen, wie es in der entsprechenden Anleitung beschrieben ist.
10. Die Schritte von 3 bis 8 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

KÜHLMITTELSTAND DES DIESELMOTORS ÜBERPRÜFEN

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Mit einer passenden Leiter, den Kühlmitteltank (43, Abb. F) erreichen.

ACHTUNG!
Der Kühlkreislauf steht unter Druck; keine Prüfungen vor dem vollständigen Abkühlen des Motors durchführen und auch bei diesem Fall den Deckel (2, Abb. AL) des Tankes (1) vorsichtig öffnen.

4. Prüfen, dass den Kühlmittelstand im Tank (1, Abb. AL) zwischen den Markierungen von Mindeststand und Höchststand liegt, wie es in der Anleitung des Dieselmotors beschrieben ist. Falls nötig, den Deckel (2) ausschrauben und nachfüllen.
   Kühlmittelzusammensetzung:
   - 50 % Frostschutzmittel AGIP
   - 50 % Wasser
5. Nach dem Nachfüllen, den Deckel (2, Abb. AL) festziehen.

KRAFTSTOFFFILTER DES DIESELMOTORS AUSTAUSCHEN

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die obere rechte Seitenklappe (28, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
4. Die untere rechte Seitenklappe (34, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtung (35) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
5. Den Kraftstofffilter (45, Abb. F) ersetzen und den unter ihm eingeschraubten Sensor entfernen, wie es in der Betriebsanleitung des Dieselmotors beschrieben ist.
6. Die Schritte von 3 bis 5 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

LUFTFILTER DER FAHRERKABINE AUSTAUSCHEN

1. Abfallbehälter (6, Abb. G) entleeren. Befinden sich nur wenig Abfällen im Behälter, ist eine Entleerung nicht erforderlich.
2. Das Fahrzeug auf festem und ebenem Untergrund abstellen und Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Abfallbehälter (6, Abb. G) wie im entsprechenden Abschnitt erläutert anheben.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Um das unerwartete Senken des Abfallbehälters zu vermeiden, die zwei Stützstangen (3, Abb. F) einsetzen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
6. Die obere linke Seitenklappe (9, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (10) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
7. Mit einer passenden Leiter, die Schraube (1, Abb. AN) lösen und die Haltevorrichtung (2) drehen.
8. Den Luftfilter (1, Abb. AO) von der Kabine ausbauen.
9. Den neuen Filter (1, Abb. AO) mit den Pfeilen (2) in der Richtung des Luftstroms (nach oben) einbauen.
10. Die Schritte von 3 bis 7 in der umgekehrten Reihenfolge durchführen.

REIFENWECHSEL

Vorbereitung

1. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
2. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Prüfen, ob sich das Gerät auch mit einem angehobenen Rad (die Feststellbremse wirkt nur auf die Vorderräder) nicht selbstständig in Bewegung setzen kann. Falls erforderlich, das Fahrzeug durch Keile an den auf dem Boden befindlichen Rädern sichern.
4. Das entsprechende Rad wie folgt ausbauen.

Ein Vorderrad ein-/ausbauen

5. Die obere rechte Seitenklappe (28, Abb. G) durch Betätigen der Haltevorrichtungen (29) mit dem ausgestatteten Schlüssel öffnen.
6. Die Knöpfe (38, Abb. F) lösen und den Hebebügel (37) des Geräts ausbauen.
7. In der Nähe des auszubauenden Rads (1, Abb. AQ), den Hebebügel (2) auf den Buckeln (3) des Geräterahmens stellen, wie in der Abbildung gezeigt ist, dann den Bügel mit dem Splint (4) sichern. Den Wagenheber (5) unter dem Bügel (2) stellen, wie in der Abbildung gezeigt ist.

ACHTUNG!
Den Wagenheber (5, Abb. AQ) ist nicht ausgestattet. Einen Wagenheber mit entsprechenden Eigenschaften und einer Hubkraft von mind. 2.000 Kg (4.410 lb) verwenden.

8. Den Wagenheber (5, Abb. AQ) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (1) heben, bis es leicht vom Boden getrennt ist.
9. Die Befestigungsmuttern ausschrauben und das Rad (1, Abb. AQ) ausbauen.
10. Das Rad (1, Abb. AQ) beim Durchführen der Schritte von 5 bis 9 in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen. Anziehdrehmoment der Radbefestigungsmuttern: 400 N·m (295 lb·ft).

Ein Hinterrad ein-/ausbauen

11. Den Wagenheber (6, Abb. AQ) unter dem entsprechenden Sitz (9), der sich unter der Hinterachse (7) befindet, stellen, wie in der Abbildung gezeigt ist.

ACHTUNG!
Den Wagenheber (6, Abb. AQ) ist nicht ausgestattet. Einen Wagenheber mit entsprechenden Eigenschaften und einer Hubkraft von mind. 2.000 Kg (4.410 lb) verwenden.

12. Den Wagenheber (6, Abb. AQ) vorsichtig betätigen und das auszubauende Rad (8) heben, bis es leicht vom Boden getrennt ist.
13. Die Befestigungsmuttern ausschrauben und das Rad (8, Abb. AQ) ausbauen.
14. Das Rad (8, Abb. AQ) beim Durchführen der Schritte von 11 bis 13 in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen. Anziehdrehmoment der Radbefestigungsmuttern: 400 N·m (295 lb·ft).

SICHERUNGEN AUSWECHSELN

1. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
2. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
3. Die Abdeckung der elektrischen Teile (19, Abb. E) erst entfernen, dann den durchsichtigen Deckel des Sicherungskastens (3, 8, 9, Abb. E) ausbauen. Die entsprechende Sicherung zwischen den folgenden ersetzen:

   Sicherungskasten (3, Abb. E)
   1. Sicherung Kaltstartvorrichtung (7,5 A)
   2. Sicherung Elektroventile Flap (10 A)
   3. Sicherung Flaptasten (7,5 A)
   4. Sicherung Optionseinrichtung (10 A)
   5. Sicherung Elektrogebläse (20 A)
   6. Sicherung Kraftstoff-Elektroventil (7,5 A)
   7. Sicherung Seitenbesensicherheit (15 A)
   8. Sicherung Wasserpumpe (15 A)

   Sicherungskasten (8, Abb. E)
   1. Sicherung Elektrogebläse Klimaanlage (20 A)
   2. Sicherung Bedienelemente Klimaanlage (15 A)
   3. Sicherung Scheibenwischer (10 A)
   4. Sicherung Blinklicht (7,5 A)
   5. Sicherung Glühkerzen-Steuergerät (7,5 A)
   6. Instrumentensicherung (7,5 A)
   7. Sicherung Rückfahralarm (7,5 A)
   8. Sicherung Kontrollleuchte Abfallbehälter/Klappe geöffnet (7,5 A)

   Sicherungskasten (9, Abb. E)
   1. Sicherung Standlicht links (7,5 A)
   2. Sicherung Standlicht rechts (7,5 A)
   3. Sicherung Abblendlicht (10 A)
   4. Sicherung Fernlicht (15 A)
   5. Sicherung Bremslicht (7,5 A)
   6. Sicherung Hupe (7,5 A)
   7. Sicherung Warnblinker/Kabineninnenlicht (10 A)
   8. Sicherung Blinker (7,5 A)
   9. Sicherung Glühkerzen (80 A)

4. Den durchsichtigen Deckel des Sicherungskasten einbauen.

AUSBAU/EINBAU DES SAUGMUNDS

ANMERKUNG
Dieser ist einen Grundvorgang, der, falls nötig, bei anderen Vorgängen abgerufen wird.

Ausbau

1. Die zwei Seitenbesen ausbauen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).
2. Den dritten Seitenbesen (21, Abb. G) verschieben und den Saugmund (17) senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
3. Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
4. Den Motor durch Drehen des Zündschlüssels (24, Abb. D) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag abstellen und Zündschlüssel abziehen.
5. Die Stellung der Leitungen der Hydraulikanlage (1 und 2, Abb. AY) markieren (zur richtigen Positionierung beim Einbau), dann sie vom Saugmund (3) trennen und verschließen.
6. Die Stellung der Leitungen der Hydraulikanlage (4 und 5, Abb. AY) markieren (zur richtigen Positionierung beim Einbau), dann sie vom Saugmund (3) trennen und verschließen.
7. Die Leitungen (6 und 7, Abb. AY) der Staubabscheidungsanlage trennen.
8. Die elektrischen Stecker (8 und 9, Abb. AY) trennen und die Dichtung entfernen.
9. Die Schrauben (10, Abb. AY) ausschrauben.
10. Den Saugmund (3, Abb. AY) leicht vorwärts verschieben und die Schelle (11) des Saugrohrs lösen.
11. Das Saugrohr (12, Abb. AY) vom Saugmund trennen.
12. Auf beiden Seiten des Munds, die Muttern (13, Abb. AY) ausschrauben und die entsprechenden Federn trennen.
13. Den Saugmund (3) entfernen.
14. Die Leitungen (15, Abb. AY), die vom entfernten Saugmund getrennt wurden, mit Schellen (14) sichern.
    Um das Eintreten von Schmutz und Fremdkörpern in die Leitungen (15) zu vermeiden, eine Schutzhaube einbauen.

Einbau

15. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
16. Falls nötig, die Höhe und Funktionsfähigkeit des Saugmunds und des Flaps prüfen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).

AUSBAU/EINBAU DES ARMS DES DRITTEN SEITENBESENS

ANMERKUNG
Dieser ist einen Grundvorgang, der, falls nötig, bei anderen Vorgängen abgerufen wird.

HINWEIS!
Dieser Vorgang ist gültig nur für Kehrmaschinen mit passender Vorbereitung für die folgenden Einrichtungen:
- ***Schneewalze***
- ***Schneefräse***

Ausbau
1. Den dritten Seitenbesen (21, Abb. G) verschieben und den Saugmund (23) senken, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.
2. Den Dieselmotor abstellen und die Feststellbremse (13, Abb. E) betätigen.
3. Beim Arbeiten in Sicherheitsbedingungen mit einem passenden Hubsystem (1, Abb. AZ), den Arm und die Armverlängerung des dritten Seitenbesens (2) in den in der Abbildung gezeigten Punkten verseilen. Die Leitungen und elektrischen Verkabelungen verschieben, um das Quetschen beim Hebevorgang zu vermeiden.
   Gewicht des Arms des dritten Seitenbesens: Ungefähr 90 Kg (198,4 lb).
4. Die Schellen (3, Abb. AZ), die die Kabel und Leitungen befestigen, schneiden.
5. Die drei elektrischen Stecker (4, Abb. AZ) trennen.
6. Die Schnellverbindung (5, Abb. AZ) der Staubabscheidungsanlage von der entsprechenden Rohrverbindung (6) trennen, dann die entsprechenden Schutzdeckel anbringen.
7. Die sieben Schnellverbindungen (7, Abb. AZ) der Hydraulikanlage von den entsprechenden Rohrverbindungen (5) trennen, dann die entsprechenden Schutzdeckel anbringen.
8. Die Mutter (8, Abb. AZ), die den Zylinder (9) an der Armverlängerung zur Verschiebung des dritten Seitenbesens befestigt, ausschrauben und den Zylinder des Geräts mittels der passenden Schellen sichern.
9. Das Hubsystem (1, Abb. AZ) leicht spannen und die vier Muttern (10), die die Armverlängerung des dritten Seitenbesens an dem Gerät befestigen, ausschrauben.
10. Den Arm und die Armverlängerung des dritten Seitenbesens (2, Abb. AZ) entfernen.

Einbau
11. Die ausgebauten Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.
12. Falls nötig, die Stellung des dritten Seitenbesens prüfen und einstellen (siehe Vorgang im entsprechenden Abschnitt).

WINTERWARTUNG

Während des Winters folgende Wartungsarbeiten sorgfältig durchführen.

Vorbereitung zum Abstellen von Kehrmaschinen, die bei Temperaturen unter 0°C (+32°F) betrieben werden
1. Düsen und Wassertanks entleeren.
2. Wasserfilter entleeren und reinigen/austauschen.
3. Frostschutzmittel in die Wassertanks einfüllen (Menge pro Liter prüfen).
4. Durch Betätigen der Wasserpumpe (siehe entsprechende Abschnitte) das Frostschutzmittel in der Wasseranlage zirkulieren lassen, bis es aus den jeweiligen Düsen der Seitenbesen, des Saugmundrohrs und des hinteren Rohrs (falls vorhanden) austritt. Beim Austritt des Frostschutzmittels aus den Düsen Pumpe ausschalten.
5. Dieselmotor anlassen (siehe entsprechenden Abschnitt).
6. Die Pumpe mit dem Hebel in der Kabine (siehe entsprechende Abschnitte) betätigen und das Frostschutzmittel in der Hochdruckwasseranlage zirkulieren lassen, bis aus der Pistole austritt. Beim Austritt des Frostschutzmittels Pumpe ausschalten.

ACHTUNG!
Die Staubabscheidungsanlage bei Temperaturen unter 0°C (+32°F) nicht verwenden, da auf dem Straßenbelag eine Eisschicht bilden könnte.

Maßnahmen für den zweiten Abstellmonat
7. Motoröl und entsprechenden Filter auswechseln (siehe entsprechende Abschnitte).
8. Kraftstofftank befüllen (siehe entsprechenden Abschnitt).
9. Gerät schmieren.
10. Batterie laden.
11. Reifendruck überprüfen (siehe entsprechenden Abschnitt).

Maßnahmen für den dritten Abstellmonat
8. Die gleichen Maßnahmen wie für den zweiten Monat wiederholen.
9. Jeden Monate ein Ladegerät anschließen und die Batterie 12/24 Stunden aufladen.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das Gerät verfügt über folgende Sicherheitsfunktionen:

Rückfahralarm
Das Gerät ist mit einem Sensor ausgestattet, der das Rückfahrmanöver des Fahrzeugs mit einem entsprechenden Alarm signalisiert.

Begrenzer der Drehgeschwindigkeit der Seitenbesen
Das Gerät ist eingestellt, um die Drehung der Seitenbesen und des Ansauglüfters beim Überschreiten von 2.050 Umdrehungen des Dieselmotors zu unterbrechen.

Sicherheitstaste des Meisterschalters
Die Steuertasten des Meisterschalters sind aktiv nur beim gedrückten Sicherheitstaste (am Meisterschalter selbst).

Sicherheitsvorrichtung für Befehlsfolge beim Einschalten der Seitenbesen
Der Saugmund senkt nur beim gedrückten Schalter zur Drehung der Seitenbesen.

Sensor zur Hemmung des Dieselmotoranlassens mit betätigtem Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal
Das Gerät ist mit einem Sensor zur Hemmung des Anlassens des Dieselmotors ausgestattet, der in Betrieb geht, wenn das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal betätigt wird.

FEHLERSUCHE

Im Folgenden sind die häufigsten Störungen, die während des Gerätebetriebs auftreten können, ihre wahrscheinlichen Ursachen und die Maßnahmen zur Störungsbeseitigung angeführt.

ACHTUNG!
Die angezeigte Abhilfe soll vom Fachpersonal, immer unter Berücksichtigung der in den entsprechenden Abschnitten dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen, falls vorhanden, durchgeführt werden; andernfalls setzen Sie sich in Verbindung mit den Nilfisk Kundendiensten, bei denen die Service-Anleitung erhältlich ist.

Setzen Sie sich für Erklärungen oder Auskünfte mit einem Nilfisk Kundendienst in Verbindung.

Zur Fehlersuche der folgenden Optionseinrichtungen, siehe die entsprechenden Anleitungen:
– Salzstreueinrichtung
– Schneewalze
– Schneefräse
– Kamerakit

STÖRUNGEN UND ABHILFE

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
SEITENBESEN		
Seitenbesen reinigen nicht richtig	Seitenbesen sind falsch eingestellt	Einstellen
	Die Drehzahl der Seitenbesen ist nicht korrekt	Drehzahl einstellen
Seitenbesen drehen nicht	Das Sicherheitssystem unterbricht die Drehung der Seitenbesen wegen der übermäßigen Drehzahl des Dieselmotors	Die Drehzahl des Dieselmotors verringern
	Keine Spannung an das Elektroventil	Die elektrische Anlage prüfen
	Ölleckagen der Hydraulikanlage an Verbindungen/Rohren	Reparieren/auswechseln
	Hydraulikmotoren defekt	Auswechseln
	Die Hydraulikpumpe der Hilfssysteme setzt das Öl im Kreislauf nicht unter Druck	Öldruck der Hydraulikanlage überprüfen
	Schalter zum Einschalten der Seitenbesen ausgeschaltet	Betätigen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Elektroventil durchgebrannt	Auswechseln
ARM DES DRITTEN SEITENBESENS		
Der Arm des dritten Seitenbesens schwingt	Spannfeder falsch eingestellt	Einstellen
	Endschaltersensoren falsch eingestellt	Einstellen
Der Arm des dritten Seitenbesens bewegt sich nicht seitlich	Sicherheitsstift gebrochen	Auswechseln
	Keine Spannung an das Elektroventil	Die elektrische Anlage prüfen
	Wegeventil blockiert	Reparieren
	Zylinderdichtungen verschlissen	Zylinder überholen
	Schalter nicht betätigt	Betätigen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Tasten zum Links-/Rechtsverschiebung unterbrochen	Auswechseln
	Relais durchgebrannt	Auswechseln
	Elektroventile durchgebrannt	Auswechseln

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ARM DES DRITTEN SEITENBESENS		
Der Arm des dritten Seitenbesens sinkt/hebt nicht	Wegeventil blockiert	Reparieren
	Zylinderdichtungen verschlissen	Zylinder überholen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Taste zum Senken unterbrochen	Auswechseln
	Taste zum Heben unterbrochen	Auswechseln
	Relais durchgebrannt	Auswechseln
	Elektroventil durchgebrannt	Auswechseln
ANSAUGLÜFTER		
Ansauglüfter macht Geräusche	Lüfterlager nicht geschmiert	Schmieren
	Lüfterlager verschlossen	Auswechseln
	Hydraulikmotor defekt	Reparieren
Der Ansauglüfter dreht, saugt aber nicht ausreichend an	Staubfilter verstopft	Reinigen
	Saugrohr verstopft	Reinigen
	Schnitte/Risse im Saugrohr	Auswechseln
	Dichtung zwischen Saugmund und Abfallbehälter gebrochen bzw. nicht richtig positioniert	Auswechseln/Position korrigieren
	Kein Druck in der Pumpe zum Einschalten des Ansauglüftermotors	Druck der Pumpe einstellen
Ansauglüfter dreht nicht	Wegeventil blockiert	Reparieren
	Motor defekt	Auswechseln
	Pumpe defekt	Auswechseln
SAUGMUND UND FLAP		
Saufleistung des Saugmund nicht ausreichend	Saugmund nicht korrekt positioniert	Höhe und Funktion von Saugmund und Flap überprüfen
Saugmund wird nicht angehoben	Unterbrechung des elektrischen Kontakts	Die elektrische Anlage reparieren
	Wegeventil blockiert	Reparieren
	Zylinderdichtungen verschlissen	Zylinder überholen
	Kein Druck in der Hydraulikanlage	Pumpendruck überprüfen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Taste zum Heben unterbrochen	Auswechseln
	Sicherheitstaste Meisterschalter unterbrochen	Auswechseln
	Relaiskarte defekt	Überholen
	Elektroventil durchgebrannt	Auswechseln
SAUGMUND UND FLAP		
Saugmund wird nicht abgesenkt	Den Ansauglüfter wurde nicht eingeschaltet	Einschalten
	Kein Druck am Fangventil	Druck des Wegeventils des Ansauglüfters überprüfen
	Kein Druck an das Elektroventil des Wegeventils	Den Druck prüfen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Schalter zum Einschalten der Seitenbesen ausgeschaltet	Betätigen
	Taste zum Senken unterbrochen	Auswechseln
	Sicherheitstaste Meisterschalter unterbrochen	Auswechseln
	Relaiskarte defekt	Überholen
	Elektroventil durchgebrannt	Auswechseln
Den Saugmund bewegt sich nicht seitlich	Kein Druck an den Zylinder wegen der verschlossenen Dichtungen	Zylinder überholen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Tasten zum Linksverschiebung unterbrochen	Auswechseln
	Tasten zum Rechtsverschiebung unterbrochen	Auswechseln
	Sicherheitstaste unterbrochen	Auswechseln
	Relaiskarte defekt	Auswechseln
	Elektroventil durchgebrannt	Auswechseln
Der Flap hat keine ausreichend Öffnungskraft	Öffnungsdruck des Flaps nicht korrekt	Öffnungsdruck einstellen
Flap öffnet/schließt nicht	Taste ausgeschaltet	Betätigen
	Elektroventil durchgebrannt	Auswechseln

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ABFALLBEHÄLTER UND ENTSPRECHENDE KLAPPE		
Abfallbehälter wird nicht angehoben/gekippt	Wegeventil blockiert	Reparieren
	Taste unterbrochen	Auswechseln
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Sicherheitstaste unterbrochen	Auswechseln
	Schalter zum Einschalten der Seitenbesen eingeschaltet	Ausschalten
Abfallbehälter kehrt nicht in Horizontalstellung zurück/wird nicht abgesenkt	Zylinderdichtungen verschlissen	Zylinder überholen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Taste unterbrochen	Auswechseln
	Sicherheitstaste unterbrochen	Auswechseln
	Relaiskarte defekt	Auswechseln
	Elektroventile durchgebrannt	Auswechseln
ABFALLBEHÄLTER UND ENTSPRECHENDE KLAPPE		
Die Klappe des Abfallbehälters öffnet/schließt nicht	Keine Spannung an den Stellantrieb	Die elektrische Anlage reparieren
	Taste unterbrochen	Auswechseln
	Nocken des Stellantriebs falsch eingestellt	Die Nocken des Stellantriebs einstellen
	Antrieb defekt	Auswechseln
DÜSEN DER STAUBABSCHEIDUNGSANLAGE		
Aus den Düsen strömt kein Wasser aus	Wasserfilter verstopft	Reinigen/auswechseln
	Düsen verstopft	Reinigen
Den Düsen wird kein Wasser zugeführt	Relais Wasserpumpen durchgebrannt	Auswechseln
	Pumpe nicht funktionsfähig	Reparieren/auswechseln
	Schalter Wasserpumpen nicht betätigt	Betätigen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Relais Wasserpumpen durchgebrannt	Auswechseln
Wasserpumpe schaltet nicht ab	Schwimmer blockiert	Reparieren
	Schwimmer falsch eingebaut	Richtig einbauen
LENKUNG		
Das Gerät fährt nicht korrekt geradeaus	Vorspur Hinterachse falsch eingestellt	Einstellen
Lenkung schwergängig	Servolenkung defekt	Auswechseln
	Hauptventil defekt	Auswechseln
	Hydraulikzylinder der gelenkten Räder defekt	Auswechseln
BREMSE		
Das Bremskraft des Geräts nicht ausreichend	Kein Bremsöl	Bremsölstand überprüfen
	Bremsbeläge verschlissen oder nicht fettfrei	Auswechseln
	Luft in der Anlage	Anlage entlüften
	Trommelbremszylinder defekt	Auswechseln
	Bremsölpumpe defekt	Überholen
Bremskraft der Feststellbremse ausreichend	Bremse falsch eingestellt	Einstellen
STABILITÄT		
Das Gerät ist während der Fahrt instabil	Falscher Reifendruck	Reifendruck überprüfen
RÄDER		
Geräusche an den Hinterrädern	Radlager verschlissen	Auswechseln

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
ANTRIEBSLEISTUNG		
Das Gerät hat geringe Antriebsleistung	Fahrpedal defekt	Auswechseln
	Bypass geöffnet	Das Schraubenspannen von Bypass prüfen
	Leistungsabfall der Antriebsanlagenpumpe	Öldruck der Hydraulikanlage an der Antriebsanlagenpumpe überprüfen
	Motoren der Antriebsanlage verschlossen	Auswechseln
Das Gerät hat keine Antriebsleistung	Die Schraube zum Ausschalten der Antriebsanlagenpumpe für leichteres Abschleppen ist aktiviert	Ausschalten
	Ölleckagen des Hydraulikkreislaufs	Reparieren
	Bruch der hydraulischen Pumpe der Antriebsanlage	Auswechseln
	Bruch des Motors der Antriebsanlage	Auswechseln
FAHRPEDAL		
Das Gerät bewegt sich auch bei nicht betätigtem (losgelassenem) Fahrpedal fort	Vorwärts-/Rückwärtsgangpedal falsch eingestellt	Einstellen
FAHRERKABINENHEIZUNG		
Es wird keine warme Luft zugeführt	Hahn bzw. Eingangsleitung für Warmwasser gebrochen	Auswechseln
	Aus dem Heizgerät tritt Wasser aus	Auswechseln
	Schalter nicht betätigt	Betätigen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
FAHRERKABINEN-KLIMAANLAGE		
Es wird keine gekühlte Luft zugeführt	Der Kompressor dreht wegen eines lockeren/ gebrochenen Antriebsriemens nicht	Riemen korrekt spannen/auswechseln
	Thermostat ausgeschaltet	Betätigen
	Gasleckage der Anlage	Ursache der Leckage beseitigen und Gas nachfüllen
	Expansionsventil defekt	Auswechseln
	Schalter nicht betätigt	Betätigen
	Sicherung durchgebrannt	Auswechseln
	Gasdruckschalter ausgefallen	Auswechseln
	Relais durchgebrannt	Auswechseln
DIESELMOTOR		
Der Dieselmotor startet bei Drehen des Zündschlüssels nicht	Das Vorwärts- und Rückwärtsgangpedal ist betätigt	Während des Anlassens des Dieselmotors Fahrpedal nicht betätigen

ANMERKUNG
Für weitere Fehlersuchen des Dieselmotors, siehe die entsprechende Anleitung.

VERSCHROTTUNG

Die Fahrzeugverschrottung hat bei einer autorisierten Verschrottungsstelle zu erfolgen.
Vor der Fahrzeugverschrottung sind folgende Bauteile zu entfernen und zu trennen sowie gemäß Umwelthygienevorschriften gesondert zu entsorgen:

– Seitenbesen
– Motoröl
– Öl Hydraulikanlage
– Ölfilter Hydraulikanlage
– Kunststoffteile
– Elektrische und elektronische Teile

ANMERKUNG
Wenden Sie sich insbesondere für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Bauteile an die örtliche Nilfisk-Niederlassung.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 3
BUT ET CONTENU DU MANUEL 3
DESTINATAIRES 3
CONSERVATION DU MANUEL 3
ATTESTATION DE CONFORMITE 3
DONNEES D'IDENTIFICATION 3
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 4
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 4
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 4

SECURITE 4
SYMBOLES UTILISES 4
INSTRUCTIONS GENERALES 5

DEBALLAGE / LIVRAISON 7

DESCRIPTION DE LA MACHINE 7
CAPACITES OPERATIONNELLES 7
CONVENTIONS 7
DESCRIPTION 8
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 11
VALEURS ENVIRONNEMENTALES 14
SCHEMA ELECTRIQUE 15
SCHEMA ELECTRIQUE DU BRAS DU TROISIEME BALAI (*) 16
PROTECTIONS ELECTRIQUES 17
ACCESSOIRES / OPTIONS 17

UTILISATION 18
AVERTISSEMENTS GENERAUX 18
AVANT LA MISE EN MARCHE 18
DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL 19
MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE 20
MACHINE AU TRAVAIL 23
VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS 24
UTILISATION DU TUYAU D'ASPIRATION ARRIERE (*) 25
UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE / LAVE PARE-BRISE 25
UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE 25
UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE (*) 25
FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE 26
ALLUMAGE DU PLAFONNIER 26
ALLUMAGE DU FEU DE TRAVAIL DU TROISIEME BALAI 26
ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE 26
SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DECHETS 26
INSERTION DES ETANCONS DE SECURITE DU CONTENEUR DECHETS 27
INSERTION DE LA TIGE DE SECURITE DU PORTILLON DU CONTENEUR DECHETS 27
UTILISATION DU PISTOLET A EAU HAUTE PRESSION (*) 27
UTILISATION DU SYSTEME VIDEO (optionnel) 28
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 28
VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 28
MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE 29
TRANSPORT / DEPLACEMENT 29
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 29
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION 30
INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE SALAGE (optionnel) 30
INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A BROSSE (optionnel) 31
INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A FRAISE (optionnel) 32

ENTRETIEN 33
PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME 33
NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS, DES FILTRES ET DU TUYAU D'ASPIRATION, CONTROLE DES JOINTS ET LUBRIFICATION DES ROULEMENTS DU VENTILATEUR D'ASPIRATION 35
NETTOYAGE DES GICLEURS ET DES FILTRES DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 36
NETTOYAGE DU FILTRE A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES 37
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 37
CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE 37
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE 38
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DES FREINS 38
CONTROLE DU CAPTEUR D'ACTIVATION DE L'AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIÈRE 38
CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS 38
CONTROLE DE LA HAUTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DE LA BOUCHE D'ASPIRATION ET DU VOLET 38
CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DES BALAIS LATERAUX 39
CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DU TROISIEME BALAI 40
REMPLACEMENT DES BALAIS 41
CONTROLE DU FREIN DE STATIONNEMENT 41
CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL 41
REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL 41
REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL 41
NETTOYAGE DU PREFILTRE ET DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL 42
CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DU MOTEUR DIESEL 42
CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL 42
REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL 43
REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DANS LA CABINE DE CONDUITE 43
REMPLACEMENT DES ROUES 43
REMPLACEMENT DES FUSIBLES 44
DEPOSE / REPOSE DE LA BOUCHE D'ASPIRATION 44
DEPOSE / REPOSE DU BRAS DU TROISIEME BALAI 45
ENTRETIEN D'HIVER 45

FONCTIONS DE SECURITE 46

DEPISTAGE DES PANNES 46
PROBLEMES ET REMEDES 46

MISE A LA FERRAILLE 50

INTRODUCTION

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel, qui constitue une partie intégrante de la machine, se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.
Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel d'utilisation doit être gardé dans la cabine de la machine, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre sa lisibilité.

ATTESTATION DE CONFORMITE

La Fig. A contient une copie de la documentation attestant la conformité de la balayeuse aux lois en vigueur.

REMARQUE
La déclaration de conformité originelle est contenue en exemplaire unique dans la documentation de la machine.

REMARQUE
Si la machine est homologuée pour usage routier, elle est livrée avec un certificat de conformité spécifique.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur l'étiquette adhésive (1, Fig. C) et sur la plaque (1, Fig. E) appliquées à l'intérieur de la cabine.
Le numéro de série de la machine est estampillé aussi sur le côté (33, Fig. G).
Le numéro de série et le modèle du moteur diesel sont mentionnés dans les positions indiquées dans le manuel spécifique ; pour certains Pays, une seconde plaque indiquant les mêmes données est appliquée dans la position (1, Fig. E).
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine et du moteur diesel. Utiliser l'espace ci-dessous pour noter les données d'identification de la machine et du moteur diesel pour toute référence future.

Modèle MACHINE .....
Numéro de série MACHINE .....

Modèle MOTEUR .....
Numéro de série MOTEUR .....

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

Les manuels suivants, livrés avec la machine, sont aussi disponibles :
– Manuel du moteur diesel (*)
– Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
– Manuel du système de salage (optionnel) (*)
– Catalogue de pièces de rechange du système de salage (optionnel)
– Manuel du système de déneigement à brosse (optionnel) (*)
– Catalogue de pièces de rechange du système de déneigement à brosse (optionnel)
– Manuel du système de déneigement à fraise (optionnel) (*)
– Catalogue de pièces de rechange du système de déneigement à fraise (optionnel)
– Manuel du système vidéo (optionnel) (*)
– Catalogue de pièces de rechange du système vidéo (optionnel)

(*) ces manuels constituent une partie intégrante du Manuel d'utilisation de la balayeuse.

Le manuel suivant est aussi disponible, auprès des Services après-vente Nilfisk :
– Manuel d'entretien de la balayeuse

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires originaux.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.
Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk.

SECURITE

On utilise la symbolique suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER !
Indique une situation dangereuse exposant l'opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION !
Indique un risque potentiel d'accident pour les personnes ou de dommage matériel.

AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

REMARQUE
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.

CONSULTATION
Indique la nécessité de consulter le Manuel d'utilisation avant d'effectuer toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et les précautions spécifiques suivants informent sur les risques potentiels de dommages matériels et de blessures.

DANGER !

- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé.***
- ***En outre, le conducteur doit être :***
  - ***majeur***
  - ***en possession du permis de conduire requis***
  - ***dans des conditions physiques et psychologiques normales***
  - ***en pleine possession de ses réflexes et il ne doit pas avoir consommé des substances psychotropes (alcool, médicaments, drogues etc.)***
- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact.***
- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.***
- ***Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de parties en mouvement.***
- ***Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.***
- ***Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs.***
- ***Attention : le carburant est extrêmement inflammable.***
- ***Ne pas fumer et ne pas utiliser de flammes libres près des points de ravitaillement et de stockage du carburant.***
- ***Effectuer le ravitaillement de carburant en plein air ou dans un endroit bien aéré et avec le moteur diesel arrêté.***
- ***Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir le réservoir à plus de 4 cm (1,6 in) de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.***
- ***Après avoir effectué le ravitaillement de carburant, contrôler que le bouchon du réservoir du carburant est bien fermé.***
- ***Si pendant le ravitaillement du carburant est renversé, nettoyer soigneusement la zone concernée et permettre aux vapeurs de se dissiper avant de démarrer le moteur.***
- ***Eviter tout contact du carburant avec la peau et ne pas en inhaler les vapeurs. Conserver hors de la portée des enfants.***
- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, retirer la clé de contact, activer le frein de stationnement et débrancher la batterie.***
- ***Chaque fois que l'on opère sous des coffres ou des portillons ouverts, vérifier que ceux-ci ne peuvent pas se refermer accidentellement.***
- ***Lorsqu'il faut effectuer des opérations d'entretien avec le conteneur déchets soulevé, le bloquer au moyen des deux tiges de sécurité.***
- ***Pendant le transport de la balayeuse, le réservoir du carburant ne doit pas être plein.***
- ***Les gaz d'échappement du moteur diesel contiennent du monoxyde de carbone, un gaz très toxique, inodore et incolore. Eviter d'en inhaler les vapeurs. Ne pas faire marcher le moteur longtemps dans un endroit fermé.***
- ***Ne pas poser d'objets sur le moteur.***
- ***Arrêter le moteur diesel avant d'effectuer toute opération. Pour éviter le démarrage accidentel du moteur, déconnecter la borne négative de la batterie.***
- ***Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.***
- ***Voir aussi les NORMES DE SECURITE indiquées dans les manuels des systèmes (optionnels), qui constituent une partie intégrante de ce manuel :***
  - ***système de salage***
  - ***système de déneigement à brosse***
  - ***système de déneigement à fraise***
  - ***système vidéo***

ATTENTION !

- ***Pour circuler sur la voie publique, la machine doit être munie de permis de circulation et de plaque d'immatriculation.***
- ***La machine a été conçue pour le balayage ; ne pas utiliser la machine pour des fonctions différentes.***
- ***Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des personnes et des choses.***
- ***Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.***
- ***Avant de laisser la machine sans surveillance, retirer la clé de contact et activer le frein de stationnement.***
- ***Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.***
- ***Faire attention pendant le soulèvement et la vidange du conteneur déchets.***
- ***Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.***
- ***Avant d'effectuer toute activité d'entretien / réparation, lire avec attention toutes les instructions pertinentes.***
- ***Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.***
- ***Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.***
- ***Eviter tout contact avec l'acide de la batterie, ne jamais toucher des parties chauffantes.***
- ***Ne pas faire travailler les balais lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.***
- ***En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.***
- ***Ne pas laver la machine avec des substances corrosives.***
- ***Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.***
- ***Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.***
- ***Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.***
- ***S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.***
- ***En cas de remplacement de pièces demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un distributeur ou revendeur agréé.***
- ***Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.***
- ***La machine ne doit pas être abandonnée lors de la mise à la ferraille, à cause de la présence de matériaux toxiques (huiles, batteries, matières plastiques, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise à la ferraille).***
- ***En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger. Niveau de vibrations transmises au corps de l'opérateur 0,531 m/s² (20,9 in/s²) (ISO 2631-1) en régime maximum de travail (1.850 tr/mn).***
- ***Pendant le fonctionnement du moteur diesel, le silencieux se chauffe ; ne pas toucher le silencieux lorsqu'il est chaud pour éviter des brûlures graves et des incendies.***
- ***Ne pas faire fonctionner le moteur diesel avec une quantité d'huile insuffisante afin d'éviter tout dommage au moteur. Contrôler le niveau de l'huile avec le moteur arrêté et avec la machine en position horizontale.***
- ***Ne jamais faire marcher le moteur diesel sans le filtre à air ; le moteur pourrait s'endommager.***
- ***Le circuit de refroidissement par liquide du moteur diesel est sous pression. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant d'effectuer tout contrôle. Ouvrir le bouchon du radiateur avec soin même si le moteur est froid.***

ATTENTION !

- ***Le moteur est pourvu d'un ventilateur ; ne pas s'approcher avec le moteur chaud puisque le ventilateur pourrait s'enclencher même si la machine est arrêtée.***
- ***Les interventions d'assistance technique pour le moteur diesel doivent être effectuées par un Concessionnaire autorisé.***
- ***Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine ou des pièces équivalentes pour le moteur diesel. L'utilisation de pièces de rechange de qualité non équivalente peut sérieusement endommager le moteur.***
- ***Voir les NORMES DE SECURITE indiquées dans le manuel du moteur diesel, qui constitue une partie intégrante de ce manuel.***
- ***Voir aussi les NORMES DE SECURITE indiquées dans les manuels des systèmes (optionnels), qui constituent une partie intégrante de ce manuel :***
  - ***système de salage***
  - ***système de déneigement à brosse***
  - ***système de déneigement à fraise***
  - ***système vidéo***

ATTENTION !
Le monoxyde de carbone (CO) peut causer des dommages au cerveau et même la mort.
Le moteur à combustion interne de la machine émet du monoxyde de carbone.
Ne pas inhaler les gaz d'échappement.
Si l'on doit utiliser la machine dans un endroit fermé, s'assurer qu'il y ait une ventilation adéquate et des assistants à vous aider.

DEBALLAGE / LIVRAISON

La machine est livrée entièrement montée et en parfait état de marche, donc aucune opération de déballage / installation n'est requise de la part de l'acheteur.
Contrôler que les composants suivants sont livrés avec la machine :

– Documentation technique :
  - Manuel d'utilisation de la balayeuse
  - Manuel du moteur diesel
  - Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
  - Manuel et Catalogue de pièces de rechange des systèmes optionnels suivants :
    – système de salage
    – système de déneigement à brosse
    – système de déneigement à fraise
    – système vidéo

DESCRIPTION DE LA MACHINE

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette balayeuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage, balayage et aspiration de la voie et des sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, et pour le ramassage de poussières et déchets légers, en condition de complète sécurité par un opérateur qualifié.
La machine peut en outre être utilisée comme une épandeuse à sel ou chasse-neige si elle est livrée avec les systèmes spécifiques.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur assis en position de conduite sur son siège (14, Fig. E).

DESCRIPTION

Description des zones de commande et des commandes (Voir Fig. D)

1. Tableau de bord et commandes
2. Tableau témoins lumineux
3. Témoin lumineux conteneur déchets soulevé (rouge)
4. Témoin lumineux feux de route
5. Témoin lumineux feux de position
6. Témoin lumineux feux de direction
7. Témoin lumineux état de charge batterie
8. Témoin lumineux pression huile moteur diesel
9. Témoin lumineux température élevée liquide de refroidissement moteur diesel
10. Témoin lumineux épuisement carburant
11. Témoin lumineux préchauffage bougies
12. Témoin lumineux frein de stationnement activé
13. Témoin lumineux filtre à air moteur diesel obstrué
14. Témoin lumineux eau dans le filtre carburant
15. Indicateur de niveau carburant
16. Indicateur température liquide de refroidissement moteur diesel
17. Afficheur qui indique :
    - heures de travail (lorsque la clé de contact est tournée jusqu'au premier cran, avant le démarrage du moteur diesel)
    - nombre de tours moteur (lorsque le moteur diesel est en fonction et le témoin lumineux état de charge de batterie est éteint)

    En outre, l'afficheur peut visualiser les sigles suivants :
    - F.OPE : indique que le câble de l'indicateur de niveau carburant n'est pas branché
    - F.COr : indique que le câble de l'indicateur de niveau carburant est en court-circuit
    - H.OPE : indique que le câble de l'indicateur de température liquide de refroidissement moteur n'est pas branché
    - H.COr : indique que le câble de l'indicateur de température liquide de refroidissement moteur est en court-circuit
18. Bouche d'aération gauche
19. Plafonnier: il s'allume en appuyant sur le côté droit ou gauche. Il reste éteint en position centrale.
20. Interrupteur feux de détresse
21. Interrupteur d'ouverture / fermeture portillon conteneur déchets
22. Interrupteur d'inclinaison troisième balai
23. Bouche d'aération droite
24. Clé de contact
25. Sélecteur sens de rotation troisième balai
26. Pédale de marche
27. Interrupteur pompes eau système d'abattage des poussières :
    - au premier cran de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité moyenne d'eau
    - au deuxième cran de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité maximum d'eau
28. Volant
29. Interrupteur d'actionnement balais latéraux (premier cran) et troisième balai (deuxième cran)
30. Interrupteur ventilateur d'aspiration / système optionnel
31. Pédale frein de service
32. Réservoir liquide lave essuie-glace
33. Interrupteur essuie-glace
    - en position 0 : essuie-glace arrêté
    - en position 1 : essuie-glace activé
    - en position 2 (avec retour à ressort) : jet lave pare-brise
34. Interrupteur (avec retour à ressort) translation prolongement du bras troisième balai
35. Commutateur d'éclairage, avec les fonctions suivantes :
    - feux éteints, avec repère (35b) près du symbole O
    - feux de position allumés, avec repère (35b) près du symbole
    - feux de croisement allumés, avec repère (35b) près du symbole
    - feux de route allumés, avec repère (35b) près du symbole et levier (35a) baissé
    - allumage temporaire feux de route, en soulevant le levier (35a)
    - actionnement feu de direction droit, en poussant le levier (35a) en avant
    - actionnement feu de direction gauche, en tirant le levier (35a) en arrière
    - actionnement avertisseur sonore, en poussant le levier (35a) dans le sens de la flèche (35c)
36. Manipulateur bouche d'aspiration, balais, conteneur déchets
37. Bouton-poussoir de descente bouche d'aspiration et balais latéraux
38. Bouton-poussoir de montée bouche d'aspiration et balais latéraux
39. Bouton-poussoir de rappel conteneur déchets
40. Bouton-poussoir de basculement conteneur déchets
41. Bouton-poussoir de translation à gauche bouche d'aspiration et balais latéraux
42. Bouton-poussoir de translation à droite bouche d'aspiration et balais latéraux
43. Bouton-poussoir de soulèvement conteneur déchets
44. Bouton-poussoir d'abaissement conteneur déchets
45. Bouton-poussoir de sécurité (appuyer sur ce bouton et le tenir enfoncé pour activer les bouton-poussoirs du manipulateur)
46. Manipulateur troisième balai, pour la sélection des fonctions suivantes (après avoir activé l'interrupteur d'actionnement troisième balai) :
    - poussé en avant : descente troisième balai
    - tiré en arrière : montée troisième balai
    - déplacé à droite : déplacement à droite du bras
    - déplacé à gauche : déplacement à gauche du bras
47. Bouton-poussoir de soulèvement volet
48. Bouton-poussoir d'abaissement volet
49. Témoin lumineux réservoirs à eau pleins (vert)
50. Témoin lumineux réservoir secondaire à eau plein (jaune)
51. Témoin lumineux réservoirs à eau vides (rouge) (les pompes s'arrêtent automatiquement)
52. Interrupteur feu de travail troisième balai
53. Témoin lumineux fermeture complète portillon conteneur déchets
54. Adhésif pour la conduite en sécurité

(Voir Fig. E)

1. Plaque avec numéro de série / données techniques / marquage de conformité
2. Bouches d'aération cabine
3. Boîte à fusibles supérieure
4. Bouches de recyclage air cabine
5. Pommeau d'activation climatiseur
6. Poignée de réglage vitesse de ventilation air cabine
7. Réservoir huile freins
8. Boîte à fusibles centrale
9. Boîte à fusibles inférieure
10. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières :
    - tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
    - tuyau d'aspiration arrière (*)
11. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières balais latéraux
12. Robinet gicleurs système d'abattage des poussières troisième balai
13. Levier frein de stationnement
14. Siège de conduite
15. Poignée d'ouverture et de réglage chauffage cabine
16. Levier accélérateur moteur diesel
17. Levier de réglage position avant / arrière siège de conduite
18. Bouton-poussoir champignon d'arrêt d'urgence (optionnel)
19. Panneau de protection composants électriques
20. Ceinture de sécurité siège de conduite

(*) Optionnel pour certains Pays.

Description des vues extérieures
(Voir Fig. F)

1. Conteneur déchets soulevé et basculé
2. Tiges de sécurité conteneur déchets soulevé (non insérées)
3. Tiges de sécurité conteneur déchets soulevé (insérées)
4. Dispositifs de retenue tiges de sécurité conteneur déchets soulevé (non insérées)
5. Joint tuyau d'aspiration
6. Tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
7. Joint de fermeture orifice d'aspiration avant conteneur déchets
8. Condensateur climatiseur air cabine
9. Radiateur huile système hydraulique
10. Goulotte de remplissage réservoir carburant
11. Panneau de couverture compartiment moteur
12. Filtre d'évacuation air aspiré
13. Logement ventilateur d'aspiration
14. Convoyeur
15. Filtre d'aspiration déchets et poussière
16. Dispositifs de retenue filtre d'aspiration
17. Tige de sécurité portillon conteneur déchets (ouvert)
18. Logement pour insertion tige de sécurité portillon conteneur déchets
19. Joint d'étanchéité périmétral aspiration
20. Logement pour insertion tiges de sécurité conteneur déchets
21. Tuyau avec enrouleur système de lavage à eau haute pression (*)
22. Prise rapide pour eau haute pression (*)
23. Robinet de gicleur système d'abattage des poussières tuyau d'aspiration arrière
24. Réservoir secondaire à eau système d'abattage des poussières
25. Filtre à air moteur diesel
26. Tuyau flexible de vidange eau conteneur déchets
27. Levier d'activation pompe à main pour soulèvement manuel conteneur déchets
28. Réservoir principal eau système d'abattage des poussières
29. Tuyau flexible de ravitaillement eau système d'abattage des poussières
30. Bouchon réservoir principal eau système d'abattage des poussières
31. Filtre à huile vidange système hydraulique
32. Pompe à main pour soulèvement manuel conteneur déchets
33. Moteur diesel (pour la description des composants du moteur diesel, voir le manuel spécifique)
34. Batterie
35. Hublot de niveau huile système hydraulique
36. Réservoir huile système hydraulique
37. Etrier de soulèvement roue avant
38. Pommeaux de fixation étrier
39. Pistolet à eau haute pression (*)
40. Flotteur réservoir principal eau système d'abattage des poussières
41. Crochets de soulèvement machine (à utiliser uniquement avec conteneur déchets vide)
42. Indicateur de niveau eau système d'abattage des poussières
43. Réservoir liquide de refroidissement moteur diesel
44. Gicleur atomiseur pour pistolet haute pression
45. Filtre carburant
46. Préfiltre à air moteur diesel

(*) Optionnel pour certains Pays.

(Voir Fig. G)
1. Cabine de conduite
2. Phares
3. Feu troisième balai
4. Porte gauche cabine de conduite
5. Goupille de sécurité bras troisième balai pour le déplacement de la machine
6. Conteneur déchets
7. Garde-boues arrière
8. Barre pare-chocs arrière
9. Portillon latéral supérieur gauche
10. Dispositifs de retenue portillon
11. Portillon latéral inférieur gauche
12. Dispositif de retenue portillon
13. Roues arrière de direction
14. Portillon gauche sous la cabine
15. Vis de fixation portillon
16. Roues avant de traction (fixes)
17. Bouche d'aspiration
18. Crochet de remorquage avant
19. Balai gauche
20. Balai droit
21. Troisième balai (*)
22. Prolongement du bras troisième balai (*)
23. Bras troisième balai (*)
24. Tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
25. Volet avant
26. Dispositifs de retenue coffre filtre d'évacuation air aspiré
27. Coffre filtre d'évacuation air aspiré
28. Portillon latéral supérieur droit
29. Dispositifs de retenue portillon
30. Porte droite cabine de conduite
31. Portillon droit sous la cabine
32. Vis de fixation portillon
33. Numéro de série machine
34. Portillon latéral inférieur droit
35. Dispositif de retenue portillon
36. Essieu arrière de direction
37. Bras de support pour tuyau d'aspiration arrière (activé)
38. Couvercle de fermeture tuyau d'aspiration arrière
39. Système d'éclairage et de signalisation
40. Poignée latérale de fixation plan incliné arrière
41. Plan incliné arrière pour déchargement déchets (ouvert)
42. Dispositif de retenue tuyau d'aspiration arrière
43. Tuyau d'aspiration arrière (optionnel)
44. Portillon conteneur déchets
45. Crochets de remorquage arrière
46. Eclairage bouche d'aspiration
47. Feu clignotant

(*) Optionnel pour certains Pays.

Description du système de salage (optionnel)
(Voir Fig. AU)
1. Levier de réglage flux de sel
2. Compartiment de chargement sel
3. Feux de position arrière
4. Pieds d'appui, lorsque le système n'est pas installé sur la balayeuse
5. Crochet de soulèvement
6. Boîte de dérivation électrique
7. Plaque données techniques

Description du système de déneigement à brosse (optionnel)
(Voir Fig. AV)
1. Raccords rapides de connexion des tuyaux hydrauliques à la balayeuse
2. Tuyaux hydrauliques balayeuse, spécifiques pour le système de déneigement à brosse
3. Plaque données techniques
4. Moteur hydraulique
5. Pieds d'appui, lorsque le système n'est pas installé sur la balayeuse
6. Poignée de fixation pieds d'appui
7. Volet avant
8. Goupille de positionnement inclinaison brosse
9. Clip de fixation goupille de positionnement inclinaison brosse
10. Brosse cylindrique
11. Roue d'appui du système
12. Manivelle de soulèvement / abaissement roue
13. Goupille de fixation manivelle
14. Vis de fixation système
15. Vis de réglage inférieure hauteur système
16. Vis de réglage supérieure hauteur système
17. Tige de positionnement inclinaison brosse à neige
18. Trous de positionnement
19. Bras d'ancrage bouche d'aspiration / système

Description du système de déneigement à fraise (optionnel)
(Voir Fig. AW)
1. Raccords rapides de connexion des tuyaux hydrauliques de la balayeuse au système
2. Raccord rapide de connexion du système au tuyau hydraulique de la balayeuse, utilisé aussi pour la bouche d'aspiration
3. Tuyaux hydrauliques balayeuse, spécifiques pour le système de déneigement à brosse
4. Tuyau hydraulique balayeuse, utilisé aussi pour la bouche d'aspiration
5. Déflecteur de déchargement
6. Pommeaux de fixation déflecteur
7. Tuyau de vidange neige
8. Outil pour nettoyage du système de déneigement
9. Volet
10. Fraise
11. Patin
12. Manivelle de réglage hauteur patin
13. Vis de fixation du système
14. Vis de réglage hauteur du système
15. Bras d'ancrage bouche d'aspiration / système
16. Manivelle de réglage orientation tuyau de vidange

Description du système vidéo (optionnel)
(Voir Fig. AX)
1. Ecran
2. Interrupteur ON / OFF
3. Poignées de réglage orientation écran
4. Caméra avant
5. Caméra arrière

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données dimensionnelles et poids	Valeurs
Longueur machine (y compris les poils des balais)	3.940 mm (155,1 in)
Longueur machine avec troisième balai (y compris les poils des balais)	4.420 mm (174,0 in)
Longueur machine avec brosse à neige	3.950 mm (155,5 in)
Longueur système d'épandage de sel	560 mm (22,0 in)
Largeur machine (y compris les poils des balais)	1.450 mm (57,1 in)
Largeur système de déneigement à brosse	1.500 mm (59,0 in)
Entraxe roues avant et arrière	1.820 mm (71,6 in)
Ecartement roues avant	1.140 mm (44,9 in)
Ecartement roues arrière	1.075 mm (42,3 in)
Hauteur machine	2.180 mm (85,8 in)
Hauteur minimum du sol (volets non compris)	90 mm (3,5 in)
Angle d'attachement avant maximum abordable	15°
Hauteur maximum déchargement déchets du sol	1.600 mm (63,0 in)
Pneus roues avant	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Pneus roues arrière	23x8,50-12 (10 PR)
Pression pneus	5 bars (72,5 psi)
Diamètre balai latéral	650 mm (25,6 in)
Poids total machine en ordre de travail (sans opérateur à bord)	2.750 Kg (6.063 lb)
Poids total machine en ordre de travail avec brosse à neige (sans opérateur à bord)	2.750 Kg (6.063 lb)
Poids troisième balai	150 Kg (331,0 lb)
Poids système d'épandage de sel	130 Kg (287,0 lb)
Masse totale	4.000 Kg (8.818 lb)

Données de performance	Valeurs
Vitesse maximum marche avant (déplacement seulement)	22 km/h (13,7 mph)
Vitesse maximum de travail	12 km/h (7,4 mph)
Vitesse maximum marche arrière	8 km/h (5,0 mph)
Pente maximum franchissable à pleine charge	24% (30% optionnelle)
Rayon intérieur minimum de braquage	2.300 mm (90,5 in)
Vitesse maximum balais latéraux	77 tr/mn
Système de ramassage	Aspiration
Largeur de nettoyage avec 2/3 balais	1.600 / 2.100 mm (63,0 / 82,7 in)
Système de filtrage	Filet filtrant
Bruit maximum au siège de conduite (niveau pression acoustique) (ISO/EN3744) en régime maximum de travail	79 dB(A)
Puissance acoustique garantie (2000/14/EC) en régime maximum de travail	110 dB(A)
Capacité conteneur déchets	1.300 litres (343,4 US gal)
Charge maximum conteneur déchets	1.100 Kg (2.425 lb)
Abattage des poussières	A eau
Capacité totale réservoirs à eau système d'abattage des poussières (n° 2)	250 litres (66,0 US gal)
Feux de position arrière	Homologué pour circulation routière
Transmission	Hydrostatique servo-assistée
Direction	Sur essieu arrière, avec direction assistée
Frein de service	Hydraulique
Frein de stationnement	Mécanique
Commandes	Electro-hydrauliques

Données moteur diesel HR 494 HT3 (*)	Valeurs
Marque	VM MOTORI
Type	HR 494 HT3
Cylindres	4
Cylindrée	2.776 cm^3 (169,4 in^3)
Régime maximum	2.300 tr/mn
Régime maximum de travail	2.050 tr/mn
Puissance maximum	55 kW (73,7 HP)
Couple maximum	230 N·m (170 lb·ft)
Emissions	CE 99/96-Euro3 CE97/68-Stage 2
Régime minimum	1.200 tr/mn
Liquide de refroidissement moteur diesel	50% antigel AGIP et 50% eau
Type d'antigel	AGIP Antifreeze Extra (**)
Type de huile moteur	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Capacité carter d'huile moteur diesel	5,8 Kg (13,0 lb)

(*) Pour ce qui concerne les autres données / valeurs du moteur diesel, consulter le manuel spécifique.
(**) Voir la table des caractéristiques du liquide de refroidissement et la table des spécifications de référence ci-dessous.
(**) Voir la table des caractéristiques de l'huile moteur et la table des spécifications de référence ci-dessous.

Données moteur diesel DT04 TE2 (*) (seulement pour le marché américain)	Valeurs
Marque	VM MOTORI
Type	DT04 TE2
Cylindres	4
Cylindrée	2.776 cm^3 (169,4 in^3)
Régime maximum	2.300 tr/mn
Régime maximum de travail	2.050 tr/mn
Puissance maximum	60 kW (80,5 HP)
Couple maximum	290 N·m (214 lb·ft)
Emissions	EPA-97/68/EC Stage 2
Régime minimum	1.200 tr/mn
Liquide de refroidissement moteur diesel	50% antigel AGIP et 50% eau
Type d'antigel	AGIP Antifreeze Extra (**)
Type de huile moteur	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Capacité carter d'huile moteur diesel	5,8 Kg (13,0 lb)

(*) Pour ce qui concerne les autres données / valeurs du moteur diesel, consulter le manuel spécifique.
(**) Voir la table des caractéristiques du liquide de refroidissement et la table des spécifications de référence ci-dessous.
(***) Voir la table des caractéristiques de l'huile moteur et la table des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Point d'ébullition	°C (°F)	170 (338)
Point d'ébullition avec 50% eau	°C (°F)	110 (230)
Point de congélation avec 50% eau	°C (°F)	-38 (-36,4)
Couleur	/	Turquoise
Masse volumique à +15°C (+59°F)	kg/l	1,13

Approbations et spécifications
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

CARACTERISTIQUES AGIP SIGMA TURBO 15W40		
GRADE SAE	/	15W40
Viscosité à +100°C (+212°F)	mm^2/s	13,7
Viscosité à +40°C (+104°F)	mm^2/s	100
Viscosité à -15°C (+5°F)	mm^2/s	3.300
Coefficient de viscosité	/	138
Point d'éclair COC	°C (°F)	230 (446)
Point d'écoulement	°C (°F)	-27 (-16,6)
Masse volumique à +15°C (+59°F)	kg/l	0,885

Approbations et spécifications
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Données ravitaillements	Valeurs
Capacité réservoir carburant	75 litres (19,8 US gal)
Capacité réservoir huile système hydraulique	45 litres (11,9 US gal)

Données système électrique	Valeurs
Tension système	12 V
Batterie de démarrage	12 V – 100 Ah

Données système hydraulique	Valeurs
Pression maximum système de traction	250 bars (3.626 psi)
Pression maximum système ventilateur d'aspiration	210 bars (3.046 psi)
Pression maximum système composants auxiliaires	210 / 130 bars (3.046 / 1.885 psi)
Viscosité huile système hydraulique [température ambiante supérieure à +10°C (+50°F)] (*)	46 cSt
Type de huile système hydraulique	AGIP Arnica 46 (**)
Type de huile système de freinage	DOT4 (***)

(*) En cas d'emploi de la machine avec une température inférieure à +10°C (+50°F), on conseille de remplacer l'huile avec une huile équivalente à viscosité 32 cSt. En cas de températures inférieures à 0°C (+32°F), utiliser des huiles à une viscosité inférieure.

(**) Voir la table des caractéristiques de l'huile du système hydraulique et la table des spécifications de référence ci-dessous.

(***) Voir la table des caractéristiques de l'huile du système de freinage et la table des spécifications de référence ci-dessous.

CARACTERISTIQUES AGIP ARNICA		46	32
Viscosité à +40°C (+104°F)	mm^2/s	45	32
Viscosité à +100°C (212°F)	mm^2/s	7,97	6,40
Coefficient de viscosité	/	150	157
Point d'éclair COC	°C (°F)	215 (419)	202 (395,6)
Point d'écoulement	°C (°F)	-36 (-32,8)	-36 (-32,8)
Masse volumique à +15°C (+59°F)	kg/l	0,87	0,865

Approbations et spécifications
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

CARACTERISTIQUES DOT4		
Viscosité à -40°C (-40°F)	mm^2/s	1.300
Viscosité à +100°C (+212°F)	mm^2/s	2,2
Point d'ébullition à sec	°C (°F)	265 (509)
Point d'ébullition humide	°C (°F)	170 (338)
Masse volumique à +15°C (+59°F)	kg/l	1,07
Couleur	/	Jaune

Approbations et spécifications
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

Données système de climatisation	Valeurs
Type de gaz	Reclin 134a
Quantité de gaz	0,8 Kg (1,76 lb)

Données système de salage (optionnel) (*)	Valeurs
Marque - type	Epoke - PM 1,4

Données système de déneigement à brosse (optionnel) (*)	Valeurs
Marque - type	Tuchel - ZKM

Données système de déneigement à fraise (optionnel) (*)	Valeurs
Marque - type	Bittante - Mono-étage

Données système vidéo (optionnel) (*)	Valeurs
Marque - type	IMEL - Car Vision System

(*) Pour ce qui concerne les autres données / valeurs des systèmes, voir les manuels spécifiques.

VALEURS ENVIRONNEMENTALES

– L'environnement de travail de la machine ne doit pas présenter aucun danger d'explosion.
– Afin d'éviter le risque d'inhalations dangereuses des gaz d'échappement, la machine doit être utilisée exclusivement dans un endroit bien aéré.
– Pour un fonctionnement correct de la machine (*), les valeurs environnementales doivent être comprises entre :
  • Température : de -10°C à +40°C (de +14°F à +104°F)
  • Humidité : de 30% à 95%

(*) Lorsque la balayeuse est utilisée à une température ambiante de -10°C à 0°C (de +14°F et +32°F), la distribution d'eau du système d'abattage des poussières est empêchée ; en outre, les réservoirs à eau et le système doivent être vides.

SCHEMA ELECTRIQUE

(Voir Fig. AR1 et AR2)

A	Alternateur
B	Batterie de 12 V
B1	Bulbe ventilateur radiateur huile système hydraulique
C1	Electroaimant de démarrage moteur
C2	Compresseur climatiseur (*)
C3	Commutateur de démarrage
C4	Interrupteur essuie-glace
C5	Interrupteur pompe à eau
C6	Interrupteur feux de détresse
C7	Interrupteur ventilateur d'aspiration / système optionnel
C8	Interrupteur rotation balais
C10	Interrupteur actionneur fermeture / ouverture portillon
C11	Microinterrupteur feux de stop
C12	Microinterrupteur conteneur déchets
C13	Bulbe huile moteur diesel
C14	Bulbe liquide de refroidissement moteur diesel
C16	Microinterrupteur frein de stationnement
C17	Pressostat filtre à air obstrué
C18	Transducteur température eau
C19	Flotteur niveau carburant
C20	Interrupteur feu de travail troisième balai
C21	Interrupteur électro-ventilateur climatiseur (*)
C22	Interrupteur éclairage cabine
CC1	Avertisseur sonore marche arrière
CK	Centrale bougies
D1	Commutateur d'éclairage
D02	Diode 6 A, 60 V
D03	Diode 6 A, 60 V
EG	Electrovanne carburant
EV	Electro-ventilateur
EL1	Electrovanne ventilateur d'aspiration
EL2	Electrovanne système optionnel
EV3	Electrovanne soulèvement volet
EV4	Electrovanne abaissement volet
EVC1	Electro-ventilateur climatiseur (*)
EVC2	Electrovanne climatiseur (*)
F1	Fusible dispositif de démarrage à froid (7,5 A)
F2	Fusible électrovannes volet (10 A)
F3	Fusible boutons-poussoirs volets (7,5 A)
F4	Fusible système optionnel (10 A)
F5	Fusible électro-ventilateur (20 A)
F6	Fusible électrovanne carburant (7,5 A)
F7	Fusible sécurité balais (15 A)
F8	Fusible pompes à eau (15 A)
F9	Fusible électro-ventilateur climatiseur (20 A) (*)
F10	Fusible commandes climatiseur (15 A) (*)
F11	Fusible essuie-glace (10 A)
F12	Fusible feu clignotant (7,5 A)
F13	Fusible centrale bougies (7,5 A)
F14	Fusible tableau (7,5 A)
F15	Fusible avertisseur sonore de marche arrière (7,5 A)
F16	Fusible témoin lumineux conteneur déchets / portillon ouvert (7,5 A)
F17	Fusible feux de position côté gauche (7,5 A)
F18	Fusible feux de position côté droit (7,5 A)
F19	Fusible feux de croisement (10 A)
F20	Fusible feux de route (15 A)
F21	Fusible feux de stop (7,5 A)
F22	Fusible avertisseur sonore (7,5 A)
F23	Fusible feux de détresse / éclairage cabine (10 A)
F24	Fusible feux de direction (7,5 A)
F25	Fusible bougies (80 A)
G1	Indicateur de niveau eau système d'abattage des poussières
G2	Flotteur réservoir principal eau système d'abattage des poussières
L1	Feu de direction avant gauche
L2	Feu de direction latéral gauche
L3	Feu de direction arrière gauche
L4	Feu de direction avant droit
L5	Feu de direction latéral droit
L6	Feu de direction arrière droit
L4/6	Feux de direction latéraux droit
L7	Feu de position avant gauche
L8	Feu de position arrière droit
L9	Eclairage bouche d'aspiration
L10	Feu de position avant droit
L11	Feu de position arrière gauche
L12	Eclairage plaque d'immatriculation
L13	Eclairage cabine
L14	Feu de stop gauche
L15	Feu de stop droit
L16	Feu de croisement gauche
L17	Feu de croisement droit
L18	Feu de route gauche
L19	Feu de route droit
L20	Feu clignotant
M	Démarreur
MB	Actionneur volet
ML	Système lave pare-brise
MN	Ecran pour système vidéo (*)
MP1	Moteur pompe à eau
MP2	Moteur pompe à eau
MR	Moteur électro-ventilateur cabine
MS	Moteur actionneur portillon conteneur déchets
MT	Moteur essuie-glace
P	Pressostat climatiseur
P2	Bouton-poussoir de soulèvement volet
P3	Bouton-poussoir d'abaissement volet
PR	Capteur marche arrière
PX	Capteur sécurité démarrage moteur diesel
R1	Relais général
R2	Relais sécurité balais
R3	Relais électro-ventilateur climatiseur (*)

R4	Relais capteur marche arrière
R5	Relais intermittence feux de direction
R6	Relais pompe à eau système d'abattage des poussières
R7	Relais niveau eau système d'abattage des poussières
R8	Relais soulèvement volet
R9	Relais fermeture volet
R10	Relais témoin lumineux eau dans le filtre carburant
R11	Relais témoin lumineux bougies
R12	Relais dispositif de démarrage à froid
RS	Résistance électro-ventilateur climatiseur (*)
RX	Relais sécurité démarrage moteur diesel
RY	Relais sécurité démarrage moteur diesel
S1	Témoin lumineux bougies
S2	Témoin lumineux batterie
S3	Témoin lumineux huile moteur
S4	Témoin lumineux liquide de refroidissement moteur
S5	Témoin lumineux réserve carburant
S6	Témoin lumineux frein de stationnement
S7	Témoin lumineux filtre à air obstrué
S8	Témoin lumineux feux de direction
S9	Témoin lumineux feux de détresse
S10	Témoin lumineux feux de position
S11	Témoin lumineux feux de route
S12	Témoin lumineux manque d'eau système d'abattage des poussières
S13	Témoin lumineux conteneur déchets soulevé
S14	Témoin lumineux pompe à eau activée
S15	Tableau
S16	Capteur eau dans le filtre carburant
S17	Témoin lumineux rotation balais
S18	Feu de travail troisième balai
S19	Témoin lumineux réservoir principal plein système d'abattage des poussières
S20	Témoin lumineux réservoir principal vide système d'abattage des poussières
S21	Témoin lumineux système
S22	Témoin lumineux eau dans le filtre carburant
T	Avertisseur sonore
TA1	Thermocontact de température eau
TL1	Caméra arrière
TL2	Caméra avant
TM	Thermostat climatiseur
K1 / 4	Bougies

SCHEMA ELECTRIQUE DU BRAS DU TROISIEME BALAI (*)

(Voir Fig. AS)

"A"	Carte relais troisième balai
"B"	Schéma électrique carte troisième balai (gauche et droit)
C005	Connecteur entrées
C006	Connecteur sorties
D19 / 26	Diode IN4007
D27 / 29	Diode 6A60 / P600K
D59	Del entrée capteur sécurité rotation
D60	Del entrée capteur sécurité soulèvement
D61	Del entrée bouton-poussoir de soulèvement
EV1	Electrovanne rotation
EV2	Electrovanne translation à droite
EV3	Electrovanne
P1	Bouton-poussoir de soulèvement balai
P2	Bouton-poussoir de translation (rotation) bras à gauche
P3	Bouton-poussoir de translation (rotation) bras à droite
P4	Bouton-poussoir d'abaissement balai
RL20	Relais abaissement balai
RL21	Relais abaissement balai
RR4 / RR5	Multi-résistance

(*) Optionnel pour certains Pays.

Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu clair
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc

Schéma hydraulique
(Voir Fig. AT)

81. Réservoir huile système hydraulique
82. Filtre de vidange
83. Filtre d'aspiration
84. Pompe système de traction
85. Moteur diesel
86. Moteur gauche système de traction
87. Distributeur composants auxiliaires
88. Cylindre de soulèvement volet avant
89. Cylindre de soulèvement conteneur déchets
90. Pompe à main
91. Moteur balai latéral
92. Moteur droit système de traction
93. Radiateur huile système hydraulique
94. Electrovanne
95. Cylindre de déplacement latéral bouche d'aspiration
96. Cylindre de soulèvement bouche d'aspiration
97. Soupape d'arrêt
98. Cylindre de basculement conteneur déchets
99. Direction assistée
100. Déflecteur de flux (vanne prioritaire)
101. Pompe composants auxiliaires et troisième balai
102. Pompe ventilateur d'aspiration
103. Distributeur ventilateur d'aspiration
104. Distributeur volet avant
105. Moteur hydraulique ventilateur d'aspiration
106. Distributeur troisième balai (*)
107. Cylindre inclinaison troisième balai (*)
108. Cylindre deuxième translation troisième balai (*)
109. Soupape d'arrêt (*)
110. Cylindre soulèvement troisième balai (*)
111. Cylindre première translation troisième balai (*)
112. Distributeur moteur troisième balai (*)
113. Moteur troisième balai (*)
114. Cylindre direction assistée
115. Servocommande pédale de marche
116. Filtre d'aspiration
117. Filtre d'aspiration
118. Filtre d'aspiration
119. Vanne prioritaire (*)
120. Pompe système de lavage à eau haute pression (*)
121. Aspiration eau (*)
122. Sortie eau (*)

(*) Optionnel pour certains Pays.

PROTECTIONS ELECTRIQUES

Un armoire de commande électrique qui contient trois boîtes à fusibles (3, 8 et 9, Fig. E) est situé dans le compartiment gauche de la paroi arrière de la cabine. Chaque boîte est équipée d'un couvercle en plastique transparente et contient les fusibles suivants de protection des circuits correspondants :

Boîte à fusibles (3, Fig. E)

1. Fusible dispositif de démarrage à froid (7,5 A)
2. Fusible électrovannes volet (10 A)
3. Fusible boutons-poussoirs volets (7,5 A)
4. Fusible système optionnel (10 A)
5. Fusible électro-ventilateur (20 A)
6. Fusible électrovanne carburant (7,5 A)
7. Fusible sécurité balais (15 A)
8. Fusible pompes à eau (15 A)

Boîte à fusibles (8, Fig. E)

1. Fusible électro-ventilateur climatiseur (20 A) (*)
2. Fusible commandes climatiseur (15 A) (*)
3. Fusible essuie-glace (10 A)
4. Fusible feu clignotant (7,5 A)
5. Fusible centrale bougies (7,5 A)
6. Fusible tableau (7,5 A)
7. Fusible avertisseur sonore de marche arrière (7,5 A)
8. Fusible témoin lumineux conteneur déchets / portillon ouvert (7,5 A)

Boîte à fusibles (9, Fig. E)

1. Fusible feux de position côté gauche (7,5 A)
2. Fusible feux de position côté droit (7,5 A)
3. Fusible feux de croisement (10 A)
4. Fusible feux de route (15 A)
5. Fusible feux de stop (7,5 A)
6. Fusible avertisseur sonore (7,5 A)
7. Fusible feux de détresse / éclairage cabine (10 A)
8. Fusible feux de direction (7,5 A)
9. Fusible bougies (80 A)

(*) Optionnel pour certains Pays.

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :

– troisième balai (*) (**)
– balais avec poils plus ou moins durs par rapport au standard
– système de salage (*) (**)
– système de déneigement à brosse (*) (**)
– système de déneigement à fraise (*) (**)
– système vidéo (*)
– système de lavage à eau haute pression (*) (**)
– système audio (*) (**)

(*) Optionnel pour certains Pays.
(**) Pour le montage de ces accessoires, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
- ***DANGER***
- ***ATTENTION***
- ***AVERTISSEMENT***
- ***CONSULTATION***

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés.
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

AVERTISSEMENTS GENERAUX

La machine a été conçue comme balayeuse qui peut travailler dans des endroits restreints, à hautes performances et avec une capacité de chargement exceptionnelle.
Par conséquent, l'écartement et l'angle de braquage sont extrêmement réduits.
Dans certaines conditions, ces caractéristiques peuvent déterminer l'instabilité de la machine pendant le fonctionnement.
L'instabilité peut être causée par la vitesse, les manoeuvres brusques, le déplacement en pente, la basse pression des pneus, le poids des déchets dans le réservoir ou le réservoir soulevé.
Par conséquent, l'opérateur doit être qualifié, dûment formé à l'utilisation de la machine et informé des risques potentiels.
Les conditions qui peuvent déterminer l'instabilité de la machine sont indiquées ci dessous ; on conseille pourtant de prêter la plus grande attention :

– Soulèvement du conteneur déchets avec la machine en pente
– Fonctionnement de la machine avec le conteneur déchets soulevé
– Braquages brusques
– Fonctionnement à haute vitesse, en pente et / ou avec le conteneur déchets plein
– Basse pression des pneus

Une plaque d'attention (19, Fig. E) est disponible dans la cabine et informe l'opérateur sur les conditions potentielles d'instabilité et sur les précautions à prendre pour éviter tout risque d'instabilité.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Si besoin est, ouvrir le portillon supérieur droit (28, Fig. G) en décrochant les dispositifs de retenue (29) au moyen de la clé en dotation, donc ravitailler en carburant à travers la goulotte (10, Fig. F).

AVERTISSEMENT !
Afin de permettre l'expansion du carburant, ne pas remplir le réservoir à plus de 4 cm (1,6 in) de l'ouverture de la goulotte de remplissage du réservoir.

2. Vérifier le niveau d'eau du système d'abattage des poussières au moyen de l'indicateur (42, Fig. F). Si besoin est, effectuer le ravitaillement en eau en procédant comme suit :
   - Dégager les dispositifs de retenue (10, Fig. G) au moyen de la clé en dotation, puis ouvrir le portillon gauche (9).
   - Ravitailler en eau les réservoirs à travers le bouchon (30, Fig. F) ou le tuyau flexible (29), après l'avoir déroulé.
   - Refermer le bouchon (30), ou bien enrouler le tuyau flexible (29) et le remettre dans son logement
   - Refermer le portillon (9, Fig. G) et le fixer avec les dispositifs de retenue (10) en utilisant la clé en dotation.
3. Contrôler que la machine n'a pas de portillons / coffres ouverts et qu'elle se trouve dans des conditions normales d'utilisation.

DEMARRAGE ET ARRET DU MOTEUR DIESEL

Démarrage du moteur diesel

1. S'asseoir en position de conduite sur le siège (14, Fig. E) et vérifier que le frein de stationnement (13) est activé.
2. Régler la position du siège selon son propre confort au moyen du levier (17, Fig. E).
3. Attacher les ceintures de sécurité.

AVERTISSEMENT !
Les ceintures de sécurité doivent toujours être attachées pour une meilleure sécurité de l'opérateur.

4. Porter le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur au ralenti.
5. Vérifier que les balais sont soulevés, autrement en tenir compte pendant le démarrage du moteur, à cause des inconvénients qui pourraient être provoqués par les balais en cas de leur rotation soudaine.
6. S'asseoir en position de conduite sur le siège (14, Fig. E), insérer la clé de contact (24, Fig. D), la tourner d'un cran dans le sens des aiguilles d'une montre et la laisser dans cette position. A ce point-là, les témoins lumineux suivants s'allument :
   - témoin lumineux préchauffage bougies moteur diesel (11, Fig. D)
   - témoin lumineux état de charge batterie (7, Fig. D)
   - témoin lumineux pression huile moteur diesel (8, Fig. D)
   - témoin lumineux frein de stationnement (12, Fig. D)

   Dès que le témoin lumineux de préchauffage bougies (11, Fig. D) s'éteint, tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la relâcher lors du démarrage du moteur diesel.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur diesel, ne pas garder la clé de contact insérée pendant trop longtemps (15 secondes maximum) afin de ne pas endommager le démarreur. Si le moteur ne démarre pas, attendre une minute avant de répéter le démarrage.
Avant de répéter le démarrage, tourner la clé dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à la position initiale.
Si après deux tentatives on n'arrive pas à démarrer le moteur diesel, ne pas insister mais demander l'intervention du responsable de la machine.

AVERTISSEMENT !
Pendant le démarrage du moteur au moyen de la clé de contact (24, Fig. D), ne pas appuyer sur la pédale de marche (26) sinon le système de sécurité ne permet pas le démarrage du moteur.

7. Vérifier que tous les témoins lumineux sont éteints avec le moteur en marche.
8. Laisser tourner le moteur pendant quelques minutes pour le chauffer avec l'accélérateur (16, Fig. E) à mi-course, en particulier avec température ambiante basse.

Arrêt du moteur diesel

9. Porter le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
10. Tourner la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
11. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).

MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE

La machine peut être démarrée et configurée :
– en mode déplacement
– en mode travail
Les opérations correspondantes sont décrites ci-dessous.

ATTENTION !
Effectuer les manœuvres de braquage avec soin, toujours à vitesse réduite et en évitant tout changement brusque de direction, en particulier quand le conteneur déchets est plein ou avec la machine en pente.

AVERTISSEMENT !
Avant tout déplacement, contrôler la pression de gonflage des pneus et, si besoin est, la régler [5 bars (72,5 psi)].

Configurer la machine en mode déplacement
Lors du déplacement de la machine (sans travail de balayage), il est nécessaire de sélectionner le mode déplacement en procédant comme suit :
1. Vérifier que le frein de stationnement (13, Fig. E) est activé.
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe précédent.
3. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
4. Vérifier que le ventilateur d'aspiration est éteint ; voir l'interrupteur (30, Fig. D).
5. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (38, Fig. D).
6. Soulever le bras (23, Fig. G) du troisième balai en tirant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
7. En tenant appuyé l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), effectuer la translation à droite du prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai jusqu'à la position de fin de course (la translation s'arrêtera automatiquement).
8. Effectuer la translation en position de repos (ou en position fermée) du bras (23, Fig. G) du troisième balai en poussant à gauche le manipulateur (46, Fig. D).
   La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

ATTENTION !
Il est possible d'atteindre la position de repos (ou bien celle de fermeture) du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite.

9. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux au moyen de l'interrupteur (29, Fig. D).
10. Descendre de la machine et porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (2, Fig. H) (désactivée) à la position (1) (activée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.
11. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
12. Pousser graduellement en avant le levier de l'accélérateur du moteur (16, Fig. E) et régler le nombre de tours sur l'afficheur (17, Fig. D), à 2.600 tr/mn.
13. Commencer le déplacement, en manœuvrant la machine les mains sur le volant (28, Fig. D) et en appuyant légèrement sur la partie avant de la pédale (26) pour la marche avant ou sur la partie arrière pour la marche arrière.
    La vitesse d'avance est réglable de zéro à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.

Arrêter la machine en mode déplacement
14. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale (26, Fig. D).
    Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (31).
15. Porter le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
16. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
17. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).

Configurer la machine en mode travail

Pour configurer la machine en mode travail, procéder comme suit :

18. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
19. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
20. Porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (1, Fig. H) (activée) à la position (2) (désactivée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.
21. Démarrer la rotation des balais latéraux au premier cran de l'interrupteur (29, Fig. D) et la rotation du troisième balai au deuxième cran de l'interrupteur (29).
22. Effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai de la position de repos (bras fermé) à la position de travail (bras ouvert), en déplaçant à droite le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

23. Préparer la machine pour le nettoyage à droite ou à gauche en procédant comme suit.
    Pour le nettoyage à droite :
    - Au moyen de l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), vérifier que le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai est dans la position de fin de course droite. Dans le cas contraire, porter l'interrupteur (34, Fig. D) dans cette position en le tenant appuyé.
    - Sélectionner la rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre du troisième balai au moyen du sélecteur (25, Fig. D).
    - Régler l'inclinaison du troisième balai de façon que les déchets soient convoyés vers la bouche d'aspiration. Dans ce but, utiliser l'interrupteur (22, Fig. D) et positionner le balai (2, Fig. AK) comme indiqué dans la figure (la figure montre l'inclinaison du troisième balai vue du siège de conduite).

    Pour le nettoyage à gauche :
    - Tenir appuyé l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), pour effectuer la translation du prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course gauche. La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.
    - Sélectionner la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre du troisième balai au moyen du sélecteur (25, Fig. D).
    - Régler l'inclinaison du troisième balai de façon que les déchets soient convoyés vers la bouche d'aspiration. Dans ce but, utiliser l'interrupteur (22, Fig. D) et positionner le balai (2, Fig. AK) comme indiqué dans la figure (la figure montre l'inclinaison du troisième balai vue du siège de conduite).
24. Pousser graduellement en avant le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur et régler le nombre de tours sur l'afficheur (17, Fig. D), comme décrit ci-dessous :
    - minimum, 1.800 tr/mn
    - maximum, 2.000 tr/mn

AVERTISSEMENT !
Si pendant le travail le moteur dépasse les 2.050 tr/mn, un système de sécurité arrête la rotation des balais.

25. Actionner le ventilateur d'aspiration au moyen de l'interrupteur (30, Fig. D).
26. Baisser la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (37, Fig. D).
27. Baisser le troisième balai en poussant en avant le manipulateur (46, Fig. D). S'il est nécessaire de soulever le balai pendant le travail, tirer en arrière le manipulateur (46).
28. Contrôler et, si besoin est, faire l'appoint d'eau du système d'abattage des poussières dans les réservoirs, en vérifiant quel témoin lumineux (49, 50, 51, Fig. D) reste allumé :
    - Témoin lumineux réservoirs à eau pleins (vert) (49, Fig. D)
    - Témoin lumineux réservoir secondaire à eau plein (jaune) (50, Fig. D)
    - Témoin lumineux réservoirs à eau vides (rouge) (51, Fig. D). Quand ce témoin lumineux s'allume, les pompes s'arrêtent automatiquement.
29. Si besoin est, ouvrir les robinets à eau (10, 11, 12, Fig. E) du système d'abattage des poussières, en suivant les instructions ci-dessous :
    - Robinet (10, Fig. E) des gicleurs du système d'abattage des poussières du tuyau d'aspiration : l'ouvrir toujours, à moins que le sol à nettoyer ne soit mouillé. Ce robinet fournit l'eau aussi au gicleur du système d'abattage des poussières du tuyau d'aspiration arrière (optionnel).
    - Robinet (11, Fig. E) des gicleurs du système d'abattage des poussières des balais latéraux : l'ouvrir lorsque le sol est sec et poussiéreux.
    - Robinet (12, Fig. E) des gicleurs du système d'abattage des poussières du troisième balai : l'ouvrir lorsque le sol est sec et poussiéreux.

30. Actionner les pompes à eau du système d'abattage des poussières au moyen de l'interrupteur (27, Fig. D), en procédant comme suit :
    - au premier cran de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité moyenne d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est petite)
    - au deuxième cran de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité maximum d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est grande)
31. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
32. Commencer le travail de balayage, en manœuvrant la machine les mains sur le volant (28, Fig. D) et en appuyant légèrement sur la partie avant de la pédale (26) pour la marche avant ou sur la partie arrière pour la marche arrière.
    La vitesse d'avance est réglable de zéro à la valeur maximum, selon la pression exercée sur la pédale.
    Pendant le travail, la machine collecte du matériel léger, comme poussières, papiers, feuilles, etc., aussi bien que du matériel lourd, comme pierres, bouteilles etc.

REMARQUE
Tous les balais (19, 20, 21, Fig. G) peuvent être baissés et soulevés même lorsque la machine est en mouvement. Les balais tournent même en position soulevée.

ATTENTION !
Ne pas laisser la balayeuse en position d'arrêt avec la bouche d'aspiration baissée et les balais en rotation.

Arrêter la machine en mode travail

33. Pour arrêter la machine, relâcher la pédale (26, Fig. D).
    Pour arrêter la machine rapidement, appuyer aussi sur la pédale du frein de service (31, Fig. D).
34. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
35. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières au moyen de l'interrupteur (27, Fig. D).
36. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau (10, 11, 12, Fig. E) du système d'abattage des poussières.
37. Soulever le troisième balai en tirant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
38. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (38, Fig. D).
39. Arrêter le ventilateur d'aspiration au moyen de l'interrupteur (30, Fig. D).
40. Porter le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
41. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
42. Si besoin est, porter le troisième balai de la position de travail à la position de repos en procédant comme suit :
    - Au moyen de l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), vérifier que le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai est dans la position de fin de course droite. Dans le cas contraire, porter l'interrupteur (34, Fig. D) dans cette position en le tenant appuyé.
    - Effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai de la position de travail (bras ouvert) à la position de repos (bras fermé), en déplaçant à gauche le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

ATTENTION !
Il est possible d'atteindre la position de repos (ou bien celle de fermeture) du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite.

43. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux au moyen de l'interrupteur (29, Fig. D).
44. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
45. S'ils sont allumés, éteindre les phares.
46. Descendre de la machine et porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (2, Fig. H) (désactivée) à la position (1) (activée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.

MACHINE AU TRAVAIL

1. Ne pas s'arrêter pendant longtemps dans la même position avec les balais qui tournent : des traces non désirées pourraient rester sur le sol.

Translation de la bouche d'aspiration et des balais latéraux

2. Le cas échéant, pendant le travail, effectuer la translation de la bouche d'aspiration et des balais latéraux à gauche ou à droite, en appuyant sur les bouton-poussoirs correspondants (41 ou 42, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45) en même temps.

Translation du troisième balai

3. Le cas échéant, pendant le travail, effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai à gauche ou à droite en déplaçant le manipulateur (46, Fig. D) à gauche ou à droite.

REMARQUE
La rotation du troisième balai doit être effectuée avec l'interrupteur de rotation correspondant (29, Fig. D) activé.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

Ramassage de déchets volumineux

4. Pour collecter les déchets volumineux, soulever le volet avant (25, Fig. G) en appuyant sur le bouton-poussoir (47, Fig. D).
   - Considérer que, pendant que le volet avant est soulevé, la capacité d'aspiration de la machine est réduite.
   - Pour baisser le volet avant (25, Fig. G) appuyer sur le bouton-poussoir (48, Fig. D).
5. Si besoin est, pendant des opérations spéciales de ramassage de déchets volumineux, il est possible de travailler sans le volet avant (25, Fig. G) ; pour le déposer, procéder comme suit :
   - Soulever les balais latéraux, puis arrêter la machine et le moteur diesel.
   - Enlever le clip de fixation (1, Fig. I) et détacher le tirant (2) du volet (3).
   - Déposer le volet (3) en l'ôtant des charnières (4).
   - Remettre en fonction la machine et reprendre le travail.
   - Reposer le volet (3), en procédant dans l'ordre inverse de la dépose, après avoir arrêté la machine et le moteur diesel.

REMARQUE
Lorsque le conteneur déchets est plein, la machine n'arrive plus à collecter ni de poussière ni de déchets.

6. Vider le conteneur déchets (6, Fig. G) chaque fois qu'il est plein ainsi qu'à la fin du travail. Pour la procédure correspondante voir le paragraphe suivant.

VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS

La hauteur maximum de déchargement du conteneur déchets est de 1.600 mm (63,0 in).
Pour vider le conteneur déchets, procéder comme suit.

1. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières au moyen de l'interrupteur (27, Fig. D).
2. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau (10, 11, 12, Fig. E) du système d'abattage des poussières.
3. Soulever le troisième balai en tirant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
4. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (37, Fig. D).
5. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux au moyen de l'interrupteur (29, Fig. D).
   En arrêtant les balais, le ventilateur d'aspiration s'arrête automatiquement.
6. Se porter dans la zone destinée à la vidange des déchets.

ATTENTION !
Effectuer la vidange du conteneur déchets sur un sol plat et dur afin d'éviter que la machine se déséquilibre.
Tenir les personnes à distance de la machine, en particulier de l'endroit du conteneur déchets (6, Fig. G).

7. Si l'on estime que le conteneur déchets contient une grande quantité d'eau, il est possible de l'écouler avant de soulever et basculer le conteneur déchets en procédant comme suit :
   - Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E) et descendre de la machine.
   - Ouvrir le portillon supérieur gauche (9, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10).
   - Dégager le tuyau flexible (26, Fig. F) et écouler l'eau du conteneur déchets.
   - Installer le tuyau flexible (26, Fig. F).
   - Ouvrir le portillon supérieur gauche (9, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10).
8. Desserrer les deux poignées latérales (1, Fig. J) et ouvrir le plan incliné arrière en le tournant de la position (2) à la position (3).
9. Soulever avec soin le conteneur déchets (6, Fig. G), en appuyant sur le bouton-poussoir (43, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45).

ATTENTION !
Ne pas déplacer la machine avec le conteneur déchets soulevé !
S'il est nécessaire de déplacer la machine avec le conteneur déchets soulevé, "rouler au pas" pour éviter tout risque d'instabilité latérale.

10. Ouvrir le portillon (44, Fig. G) du conteneur déchets au moyen de l'interrupteur (21, Fig. D) ; appuyer sur cet interrupteur jusqu'à l'ouverture complète du portillon.
11. Basculer avec soin le conteneur déchets (6, Fig. G), en appuyant sur le bouton-poussoir (40, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45). Vider le conteneur déchets.
12. La vidange effectuée, ramener le conteneur déchets en position horizontale au moyen du bouton-poussoir (39, Fig. D) et du bouton-poussoir de sécurité (45).
13. Baisser complètement le conteneur déchets (6, Fig. G) en appuyant sur le bouton-poussoir (44, Fig. D) et sur le bouton-poussoir de sécurité (45) ; les tenir enfoncés jusqu'à ce que le témoin lumineux (3) s'éteigne.
14. Si besoin est, contrôler que les filtres métalliques du conteneur déchets ne sont pas obstrués, en procédant comme suit :
   - Activer le frein de stationnement et arrêter le moteur diesel.
   - Soulever manuellement le portillon du conteneur déchets et le fixer au moyen de la tige de sécurité (17, Fig. F).
   - En procédant comme décrit au chapitre Entretien, déposer les filtres (15 et 12, Fig. F) et contrôler qu'ils ne sont pas obstrués, en cas contraire les nettoyer en suivant la procédure correspondante. Installer les filtres.
   - Dégager la tige de sécurité (17, Fig. F) et la remettre dans son logement.
15. Démarrer le moteur diesel et fermer le portillon (44, Fig. G) du conteneur déchets au moyen de l'interrupteur (21, Fig. D) ; appuyer sur cet interrupteur jusqu'à ce que le témoin lumineux s'éteigne.
16. La machine est prête pour retourner sur le lieu de travail.

UTILISATION DU TUYAU D'ASPIRATION ARRIERE (*)

(*) Optionnel pour certains Pays.

Pour aspirer les déchets et la poussière au moyen du tuyau d'aspiration arrière (43, Fig. G) (optionnel) au lieu de la bouche d'aspiration (17, Fig. G), procéder comme suit.

1. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
2. Desserrer les boutons de fixation (1, Fig. K) du tuyau d'aspiration, puis enlever le couvercle de fermeture (2) de l'orifice d'aspiration au moyen du pommeau (3).
3. En procédant comme décrit au paragraphe Vidange du conteneur déchets, soulever le conteneur déchets de 10-15 cm (3,9-5,9 in) environ, puis arrêter le moteur diesel.
4. Ouvrir le portillon supérieur droit (28, Fig. G) et enlever le joint (7, Fig. F) du logement.
5. A l'aide d'une échelle adéquate, insérer et fixer le joint (7, Fig. F) sur l'orifice d'aspiration (1, Fig. L) du conteneur déchets.
6. Baisser complètement le conteneur déchets, comme décrit au paragraphe Vidange du conteneur déchets.
7. Dégager le dispositif de retenue (42, Fig. G) du tuyau d'aspiration arrière (43).
8. Ouvrir le bras de support (37, Fig. G) et relier la chaîne (1, Fig. M) au tuyau d'aspiration pour le soutenir.
9. Ouvrir le robinet (23, Fig. F) du gicleur du système d'abattage des poussières.
10. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
11. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
12. Pousser graduellement en avant le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur et régler le nombre de tours sur l'afficheur (17, Fig. D), comme décrit ci-dessous :
    - minimum, 1.800 tr/mn
    - maximum, 2.000 tr/mn
13. Actionner le ventilateur d'aspiration au moyen de l'interrupteur (30, Fig. D).
14. Actionner les pompes à eau du système d'abattage des poussières au moyen de l'interrupteur (27, Fig. D), en procédant comme suit :
    - au premier cran de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité moyenne d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est petite)
    - au deuxième cran de l'interrupteur, les gicleurs vaporisent une quantité maximum d'eau (utiliser lorsque la quantité de poussière à abattre est grande)
15. Désactiver le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
16. A l'aide d'un deuxième opérateur, commencer le ramassage des déchets avec le tuyau d'aspiration arrière, en le tenant comme illustré dans la figure N.
    Pendant le travail, la machine collecte du matériel léger, comme poussières, papiers, feuilles, etc., aussi bien que du matériel lourd, comme pierres, bouteilles etc.
17. Pour reprendre la fonction d'aspiration avec la bouche d'aspiration (17, Fig. G), exécuter les points de 2 à 15 dans l'ordre inverse.

UTILISATION DE L'ESSUIE-GLACE / LAVE PARE-BRISE

1. Porter l'interrupteur (33, Fig. D) en position 1 pour démarrer l'essuie-glace et en position 2 (retour à ressort) pour vaporiser le liquide lave-glace sur le pare-brise.
2. Porter l'interrupteur (33, Fig. D) en position 0 pour arrêter l'essuie-glace.

UTILISATION DU CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Pour démarrer le chauffage dans la cabine, tourner la poignée (15, Fig. E) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre selon le besoin.
2. Régler la vitesse de l'électro-ventilateur au moyen de la poignée (6, Fig. E).
3. Pour arrêter le chauffage, tourner la poignée (15, Fig. E) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'a fin de course.

UTILISATION DU CLIMATISEUR DANS LA CABINE DE CONDUITE (*)

(*) Optionnel pour certains Pays.

1. Tourner la poignée (5, Fig. E) pour régler la climatisation selon le besoin de la cabine.
2. Régler la vitesse de l'électro-ventilateur au moyen de la poignée (6, Fig. E).

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ECLAIRAGE

1. Pour allumer le système d'éclairage et de signalisation visuelle, utiliser le commutateur d'éclairage (35, Fig. D), avec les fonctions suivantes :
   - feux éteints, avec repère (35b) près du symbole O
   - feux de position allumés, avec repère (35b) près du symbole
   - feux de croisement allumés, avec repère (35b) près du symbole
   - feux de route allumés, avec repère (35b) près du symbole et levier (35a) baissé
   - allumage temporaire feux de route, en soulevant le levier (35a)
   - actionnement feu de direction droit, en poussant le levier (35a) en avant
   - actionnement feu de direction gauche, en tirant le levier (35a) en arrière
   - actionnement avertisseur sonore, en poussant le levier (35a) dans le sens de la flèche (35c)

REMARQUE
L'allumage de l'éclairage (46, Fig. G) de la bouche d'aspiration a lieu en même temps que l'allumage des feux de position (2).

ALLUMAGE DU PLAFONNIER

Allumer le plafonnier (19, Fig. D) situé à l'intérieur de la cabine en appuyant sur le côté droit ou gauche du plafonnier même. En le portant à nouveau en position centrale, le plafonnier s'éteint.

ALLUMAGE DU FEU DE TRAVAIL DU TROISIEME BALAI

Allumer le feu de travail du troisième balai au moyen de l'interrupteur (52, Fig. D).

ACTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE

Actionner les feux de détresse au moyen de l'interrupteur (20, Fig. D).

SOULEVEMENT MANUEL DU CONTENEUR DECHETS

Pour soulever / baisser manuellement le conteneur déchets (6, Fig. G) (en cas de panne du moteur diesel etc.), procéder comme suit.

Soulèvement manuel du conteneur déchets

1. S'assurer que la machine se trouve sur un sol plat et dur, en particulier si le conteneur déchets (6, Fig. G) est plein.
2. Arrêter le moteur (s'il n'est pas déjà arrêté à cause d'une panne) en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
4. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
5. Enlever le levier d'activation (27, Fig. F) de la pompe à main.
6. Placer le levier d'activation (1, Fig. O) sur la pompe à main (2).
7. Contrôler que le sélecteur à curseur (3, Fig. O) de soulèvement / abaissement du conteneur déchets est en position de soulèvement [effectuer quelques pompages d'essai avec le levier (1)].
8. Actionner avec soin la pompe (2, Fig. O) au moyen du levier (1) et soulever complètement le conteneur déchets.
9. Insérer les tiges de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F), en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.

Abaissement manuel du conteneur déchets

10. Relâcher les tiges de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F), en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
11. Porter le sélecteur à curseur (3, Fig. O) en position de descente et actionner la pompe (2) au moyen du levier (1) et baisser complètement le conteneur déchets.
12. Enlever le levier (1, Fig. O) de la pompe et le remettre dans son logement (27, Fig. F).
13. Porter le curseur de la pompe à nouveau en position centrale.
14. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.

INSERTION DES ETANCONS DE SECURITE DU CONTENEUR DECHETS

Avant d'effectuer toute opération avec le conteneur déchets soulevé (1, Fig. F), il est indispensable d'insérer les tiges de sécurité (3) en procédant comme suit.

ATTENTION !
Afin de garantir la sécurité, avant d'effectuer toute opération avec le conteneur déchets soulevé, insérer les étançons de sécurité (3, Fig. F). Cette opération s'impose même si les cylindres de soulèvement du conteneur déchets sont équipés de soupapes parachute qui en empêchent l'abaissement soudain en cas de rupture / fuite d'un tuyau / raccord du système hydraulique.

Insertion des tiges de sécurité

1. Soulever complètement le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
2. Dégager les deux tiges (2, Fig. F) des dispositifs de retenue (4) et les positionner (3) en introduisant leur extrémités dans les logements (20).
3. Baisser légèrement le conteneur déchets en l'appuyant sur les tiges.

Dégagement des tiges de sécurité

4. Soulever légèrement le conteneur déchets en le dégageant des tiges.
5. Dégager les deux tiges (3, Fig. F) des logements (20) et les positionner (2), puis les engager et les fixer aux dispositifs de retenue (4).
6. Baisser complètement le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.

INSERTION DE LA TIGE DE SECURITE DU PORTILLON DU CONTENEUR DECHETS

Avant d'effectuer toute opération avec le conteneur déchets soulevé (44, Fig. G), insérer la tige de sécurité (17, Fig. F) du portillon en procédant comme suit.

Insertion de la tige de sécurité

1. Dégager la tige (17, Fig. F) du logement, soulever le portillon selon le besoin et puis introduire la tige dans le logement (18).

Dégagement de la tige de sécurité

2. Exécuter les procédures dont au point 1 dans l'ordre inverse.

UTILISATION DU PISTOLET A EAU HAUTE PRESSION (*)

(*) Optionnel pour certains Pays.

La machine est équipée d'un système de distribution d'eau à haute pression (optionnel), à utiliser pour le nettoyage de la machine et pour d'autres applications.

ATTENTION !
Ne pas actionner la pompe à haute pression avec les réservoirs vides ou contenant une quantité insuffisante d'eau (si la pompe fonctionne à sec, elle pourrait subir des dégâts).

La procédure d'utilisation est décrite ci-dessous.

1. Dans la cabine extraire le pistolet à eau haute pression (9, Fig. E).
2. Oter une partie du tuyau (21, Fig. F) et relier le pistolet (9, Fig. E) à la prise rapide (22, Fig. F).
3. Démarrer le moteur diesel à bas régime comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Actionner la pompe à haute pression au moyen du levier (8, Fig. E).
5. Si besoin est, purger l'air du système en tournant complètement le pommeau sur le pistolet dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et en appuyant sur le levier du pistolet jusqu'à obtenir une sortie constante d'eau à basse pression.
   Relâcher le levier du pistolet et tourner à nouveau le pommeau dans le sens des aiguilles d'une montre pour utiliser le gicleur à haute pression.
6. Amener le moteur régime désiré.
7. Utiliser le pistolet en appuyant sur le levier correspondant.

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

ATTENTION !
Ne pas laisser la pompe à haute pression actionnée trop longtemps sans utiliser le pistolet.

8. Après l'utilisation du pistolet, exécuter les points de 1 à 5 dans l'ordre inverse.

UTILISATION DU SYSTEME VIDEO (optionnel)

1. Pour allumer le système vidéo (1, Fig. AX) et les caméras (4 et 5), appuyer sur l'interrupteur (2) quand la clé de contact (24, Fig. D) est insérée.
2. Lorsque l'on engage la marche arrière, l'allumage du système vidéo et des caméras est automatique.
3. Pour ce qui concerne l'utilisation des autres interrupteurs situés sur le côté droit de l'écran, se référer au Manuel du système vidéo.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le travail effectué, avant de laisser la machine, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes.

1. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
2. Désactiver les pompes à eau du système d'abattage des poussières au moyen de l'interrupteur (27, Fig. D).
3. S'ils sont ouverts, fermer les robinets à eau (10, 11, 12, Fig. E) du système d'abattage des poussières.
4. Soulever le troisième balai en tirant en arrière le manipulateur (46, Fig. D).
5. Soulever la bouche d'aspiration et les balais latéraux en appuyant sur le bouton-poussoir (38, Fig. D).
6. Porter le levier de l'accélérateur (16, Fig. E) du moteur au ralenti et le laisser dans cette condition pendant quelques minutes pour stabiliser le système.
7. Vérifier que le conteneur déchets (6, Fig. G) est baissé et que le témoin lumineux correspondant (3, Fig. D) est éteint.
8. Si besoin est, porter le troisième balai de la position de travail à la position de repos en procédant comme suit :
   - Au moyen de l'interrupteur avec le retour à ressort (34, Fig. D), vérifier que le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai est dans la position de fin de course droite. Dans le cas contraire, porter l'interrupteur (34, Fig. D) dans cette position en le tenant appuyé.
   - Effectuer la translation du bras (23, Fig. G) du troisième balai de la position de travail (bras ouvert) à la position de repos (bras fermé), en déplaçant à gauche le manipulateur (46, Fig. D). La translation s'arrêtera automatiquement une fois qu'elle atteint la position de fin de course.

ATTENTION !
Il est possible d'effectuer la translation en sécurité à droite ou à gauche du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite ou gauche.
Dans ce cas, la translation du bras est limitée correctement par des dispositifs de sécurité appropriés.
En cas contraire, la translation excessive qui en suit peut endommager certaines parties de la machine et en provoquer l'instabilité.
Par conséquent, il est recommandé de porter toujours le prolongement du bras (22, Fig. G) du troisième balai dans la position de fin de course droite ou gauche.

ATTENTION !
Il est possible d'atteindre la position de repos (ou bien celle de fermeture) du bras (23, Fig. G) du troisième balai seulement lorsque le prolongement correspondant (22) se trouve dans la position de fin de course droite.

9. Arrêter la rotation du troisième balai et des balais latéraux au moyen de l'interrupteur (29, Fig. D). En arrêtant les balais, le ventilateur d'aspiration s'arrête automatiquement.
10. Effectuer le nettoyage du conteneur déchets, des filtres et du tuyau d'aspiration, le contrôle des joints et la lubrification des roulements du ventilateur d'aspiration, comme décrit au chapitre Entretien.
11. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
12. S'ils sont allumés, éteindre les phares.
13. Descendre de la machine et porter la goupille de sécurité du troisième balai de la position (2, Fig. H) (désactivée) à la position (1) (activée), en tirant et en tournant en même temps le levier spécifique.

VIDANGE DES RESERVOIRS A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

Si besoin est, vider les réservoirs à eau du système d'abattage des poussières en procédant comme suit.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Du dessus le côté droit de l'essieu arrière, dévisser le couvercle (1, Fig. Z) du filtre à eau et le déposer avec le filtre.
4. Faire écouler complètement l'eau dans les réservoirs.
5. Reposer le couvercle (1, Fig. Z) et le filtre.

MOUVEMENT DE LA MACHINE PAR REMORQUAGE

Pour déplacer la machine par remorquage, il est nécessaire de procéder comme suit.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Enlever les vis de fixation (32, Fig. G), puis enlever le portillon droit (31) sous la cabine.
4. Desserrer de deux tours la vis (1, Fig. AP) de la pompe du système de traction.
5. Désactiver le frein de stationnement (13, Fig. E).
6. Pour déplacer la machine par remorquage, l'accrocher à un des composants préposés :
   - crochet avant (18, Fig. G)
   - crochets arrière (45, Fig. G)
7. Après avoir déplacé la machine par remorquage, serrer la vis (1, Fig. AP), puis installer le portillon droit (31, Fig. G) sous la cabine et le fixer au moyen des vis spécifiques (32).

TRANSPORT / DEPLACEMENT

Pour le transport / déplacement de la machine, utiliser les crochets et les modalités d'ancrage indiqués ci-dessous.

ATTENTION !
L'ancrage / soulèvement de la machine doit être effectué par du personnel qualifié.

Crochets disponibles

1. La machine est pourvue des crochets suivants :
   - N° 2 crochets de soulèvement (1, Fig. B), à utiliser uniquement avec conteneur déchets vide
   - N° 1 crochet de remorquage / ancrage avant (2, Fig. B) (18, Fig. G).
   - N° 2 crochets de remorquage / ancrage arrière (3, Fig. B) (45, Fig. G).

Ancrage

2. Pour l'ancrage de la machine en cas de transport, exécuter les opérations suivantes :
   - Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
   - Retirer la clé de contact (24, Fig. D).
   - Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
   - Fermer tous les portillons, panneaux de protection, etc.
   - Ancrer la machine au moyen des crochets de remorquage avant et arrière (18 et 45, Fig. G).
   - Ancrer la machine au moyen des colliers (4 et 5, Fig. B) insérés respectivement sur le support (6) de l'essieu arrière et sur les marchepieds avant droit et gauche d'accès à la cabine (7).

Soulèvement temporaire

3. Pour le soulèvement temporaire de la machine, les opérations à exécuter sont les suivantes :
   - Configurer la machine en mode déplacement (voir la procédure au paragraphe spécifique).
   - Vérifier que le conteneur déchets est vide.

ATTENTION !
Si en situations d'urgence il est nécessaire de soulever la machine avec le conteneur déchets non vide, procéder avec la plus grande attention, puisque le poids des déchets déséquilibre la machine et en outre les crochets doivent supporter un effort plus grand.

   - Retirer la clé de contact (24, Fig. D).
   - Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
   - Fermer tous les portillons, panneaux de protection, etc.
   - Ancrer la machine au moyen de câbles adéquates aux deux crochets de soulèvement (1, Fig. B).
   - Soulever avec soin la machine, le plus brièvement possible, en utilisant un système de soulèvement adéquat et conformément aux normes pour la prévention des accidents.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable de :

1. Vider les réservoirs à eau du système d'abattage des poussières en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.
2. Porter la machine en condition de repos comme indiqué au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
3. Remiser la machine dans un endroit fermé, sec et propre, protégé des intempéries et ayant les valeurs environnementales suivantes :
   - Température : de +1°C à +50°C (de +33,8°F à +122°F)
   - Humidité : 95% maximum
4. Débrancher le connecteur négatif de la batterie (34, Fig. F).
5. Traiter le moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après la première période d'utilisation (les 8 premières heures), il faut :

1. Contrôler le serrage des dispositifs de fixation et de connexion ; vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.
2. Après les 50 premières heures de travail effectuer les contrôles et les remplacements prévus par le plan d'entretien programmé.

INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE SALAGE (optionnel)

Installation du système de salage

AVERTISSEMENT !
Pour installer ce système, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. En procédant en complète sécurité, à l'aide d'un système de soulèvement adéquat (8, Fig. AU), engager le système de salage (9) dans le crochet de soulèvement (5).
   Le poids du système est de 90 Kg (198,4 lb) environ.
3. En opérant sur un sol plat, amener la balayeuse dans une position adéquate (10, Fig. AU) pour l'accrochage du système de salage (9).
4. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) et insérer les tiges de sécurité (3, Fig. F) (voir les procédures aux paragraphes spécifiques).
5. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
6. En utilisant le système de soulèvement (8, Fig. AU), positionner le système d'épandage de sel (9) sur la balayeuse et le fixer au moyen des vis (11) et des écrous (12).
7. Dégager le système de soulèvement (8, Fig. AU) du système de salage (9).
8. Déposer les couvercles de protection, puis connecter les raccords rapides (13, Fig. AU) du système hydraulique aux raccords correspondants des tuyaux (14).
9. Brancher le connecteur électrique (15, Fig. AU) à la prise correspondante (16).
10. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
11. Tourner le levier (17, Fig. AU) de la position d'actionnement troisième balai (17a) à la position d'actionnement système de salage (17b).
12. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
13. Dégager les tiges de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F) et baisser le conteneur déchets (6, Fig. G) (voir les procédures aux paragraphes spécifiques).
14. La machine est prête pour l'utilisation du système d'épandage de sel.

Dépose du système de salage

15. Démonter le système de salage dans l'ordre inverse du montage.
16. Fixer et protéger opportunément le système de salage.

Utilisation du système de salage

17. Monter le système de salage (9, Fig. AU) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
18. Charger le sel approprié dans le compartiment (2, Fig. AU).
19. Régler le flux de sel avec le levier (1, Fig. AU).
20. Pour actionner le système d'épandage, utiliser les commandes et les modalités d'actionnement du troisième balai.
21. Pour varier la vitesse de rotation du système d'épandage selon le nombre de tours du moteur diesel, utiliser la poignée (18, Fig. AU).

INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A BROSSE (optionnel)

AVERTISSEMENT !
Pour installer ce système, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

Installation du système de déneigement à brosse

1. Démonter la bouche d'aspiration (17, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Démonter le bras du troisième balai (23, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
3. En opérant sur un sol plat, amener la balayeuse dans une position adéquate pour l'accrochage du système de déneigement à brosse (Fig. AV).
4. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
5. Positionner le système de déneigement à brosse sur les bras (19, Fig. AV) et le fixer avec les vis (14).
6. En opérant sur les deux côtés de la machine, serrer les vis de réglage (15 et 16, Fig. AV) de la hauteur du système de déneigement à brosse sur les bras (19). Si besoin est, ce réglage peut être répété ensuite, pour régler la hauteur du système de déneigement soulevé.
7. Soulever jusqu'à fin de course les pieds d'appui (5, Fig. AV) et les fixer au moyen des poignées (6).
8. Déposer les couvercles de protection, puis connecter les raccords rapides (1, Fig. AV) du système hydraulique aux raccords correspondants des tuyaux (2).
9. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
10. Si équipé, tourner le levier (21, Fig. AV) de la position d'actionnement du pistolet à eau haute pression (21a) à la position d'actionnement du système de déneigement à brosse (21b).

REMARQUE
Le levier (21, Fig. AV) est équipé seulement si la balayeuse est pourvue du système à eau haute pression (voir 21 et 22, Fig. F).

11. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
12. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à brosse.

Dépose du système de déneigement à brosse

13. Démonter le système de déneigement à brosse dans l'ordre inverse du montage.
14. Fixer et protéger opportunément le système de déneigement à brosse.

Utilisation du système de déneigement à brosse

15. Monter le système de déneigement à brosse (Fig. AV) comme décrit au paragraphe spécifique.
16. Pour soulever / baisser le système de déneigement à brosse, utiliser les commandes et les modalités de soulèvement / abaissement de la bouche d'aspiration.
17. Actionner la rotation de la brosse à neige au moyen de l'interrupteur (30, Fig. D).
18. Pour varier la vitesse de rotation de la brosse à neige selon le nombre de tours du moteur diesel, utiliser la poignée (22, Fig. AV).
19. Avant d'utiliser le système de déneigement, contrôler la hauteur du sol de la brosse (10, Fig. AV) en procédant comme suit.
    - Amener la machine avec système de déneigement à brosse sur un sol plat.
    - En gardant la machine en position d'arrêt, baisser complètement le système de déneigement et faire tourner la brosse pendant quelques secondes.
    - Arrêter et soulever le système de déneigement à brosse, puis déplacer la machine et activer le frein de stationnement.
    - Contrôler que la largeur de la trace (20, Fig. AV) laissée par la brosse est comprise entre 2 et 4 cm (entre 0,8 et 1,6 in) dans toute sa longueur.
      Au cas où la trace résulterait différente, enlever les goupilles (13, Fig. AV), puis régler en soulevant / baissant les roues (11) au moyen des manivelles (12).
      Le réglage effectué, remettre en place les manivelles (12) et introduire les goupilles (13).
20. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
21. Soulever le système de déneigement à brosse, arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à fin de course, puis la retirer.
22. Enlever le clip de fixation (9, Fig. AV) et détacher la tige (17) de la goupille (8).
23. Incliner l'ensemble brosse selon le besoin, puis relier la goupille (8, Fig. AV) au trou (18) correspondant. Enfin, reposer le clip de fixation (9).
24. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à brosse.
    Si besoin est, monter préalablement les chaînes à neige sur les roues avant de la balayeuse.

INSTALLATION ET UTILISATION DU SYSTEME DE DENEIGEMENT A FRAISE (optionnel)

AVERTISSEMENT !
Pour installer ce système, un arrangement préalable de la balayeuse est nécessaire.

Installation du système de déneigement à fraise

1. Démonter la bouche d'aspiration (17, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Démonter le bras du troisième balai (23, Fig. G) (voir la procédure au paragraphe spécifique).
3. En opérant sur un sol plat, amener la balayeuse dans une position adéquate pour l'accrochage du système de déneigement à fraise (Fig. AW).
4. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
5. Positionner le système de déneigement à fraise sur les bras (15, Fig. AW) et le fixer au moyen des vis (13).
6. En opérant sur les deux côtés de la machine, serrer les vis (14, Fig. AW) sur les bras (15).
7. Déposer les couvercles de protection, puis connecter les raccords rapides (1, Fig. AV) du système hydraulique aux raccords correspondants des tuyaux (3).
8. Connecter le raccord rapide (2, Fig. AW) du système hydraulique au raccord correspondant du tuyau (4), c'est à dire le même tuyau (2, Fig. AY) utilisé pour la bouche d'aspiration.
9. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
10. Si équipé, tourner le levier (17, Fig. AW) de la position d'actionnement du pistolet à eau haute pression (17a) à la position d'actionnement du système de déneigement à fraise (17b).

REMARQUE
Le levier (17, Fig. AW) est équipé seulement si la balayeuse est pourvue du système à eau haute pression (voir 21 et 22, Fig. F).

11. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
12. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à fraise.

Dépose du système de déneigement à fraise

13. Démonter le système de déneigement à fraise dans l'ordre inverse du montage.
14. Fixer et protéger opportunément le système de déneigement à fraise.

Utilisation du système de déneigement à fraise

15. Monter le système de déneigement à fraise (Fig. AW) comme décrit au paragraphe spécifique.
16. Pour soulever / baisser le système de déneigement à fraise, utiliser les commandes et les modalités de soulèvement / abaissement de la bouche d'aspiration.
17. Actionner la rotation de la fraise à neige (10, Fig. AW) au moyen de l'interrupteur (30, Fig. D).
18. Pour varier la vitesse de rotation de la fraise à neige selon le nombre de tours du moteur diesel, utiliser la poignée (18, Fig. AW).
19. Avant d'utiliser le système de déneigement, contrôler la hauteur du sol de la fraise (10, Fig. AW) en procédant comme suit.
    - Amener la machine avec système de déneigement à fraise sur un sol plat.
    - Reposer au sol le système de déneigement à fraise.
    - Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
    - Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
    - Contrôler la distance du sol de la fraise (10, Fig. AW) dans toute sa longueur, si besoin est la régler, en maintenant une distance de sécurité en fonction du type de sol / surface / route à débarrasser. Considérer que la présence de pierres ou de gravier est dangereuse puisque ces objets peuvent être lancés contre les personnes et les choses, et ils peuvent en outre endommager le système de déneigement.
      Pour le réglage de la hauteur du sol de la fraise (10, Fig. AW) soulever / baisser les patins latéraux (11) au moyen des manivelles correspondantes (12).
20. Pour positionner le tuyau de vidange neige (7, Fig. AW), utiliser la manivelle (16).
21. Pour positionner le déflecteur de déchargement (5, Fig. AW), utiliser les pommeaux (6).
22. Pour nettoyer le système de déneigement, utiliser l'outil (8).

ATTENTION !
Effectuer le nettoyage en complète sécurité, avec la machine et la fraise en position d'arrêt !

23. La machine est prête pour l'utilisation du système de déneigement à fraise.
    Si besoin est, monter préalablement les chaînes à neige sur les roues avant de la balayeuse.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan récapitulatif d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être exécutées avec la machine à l'arrêt (clé de contact retirée).
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.
Dans ce manuel, après le plan récapitulatif d'entretien programmé, seulement les procédures des opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.
Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan récapitulatif d'entretien programmé et extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.
Pour l'entretien programmé et extraordinaire des systèmes optionnels suivants, se référer aux manuels spécifiques :
– système de salage
– système de déneigement à brosse
– système de déneigement à fraise
– système vidéo

PLAN RECAPITULATIF D'ENTRETIEN PROGRAMME

Entretien	Période de rodage (après les 50 premières heures)	Toutes les 10 heures et avant l'utilisation	Toutes les 150 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 2.000 heures
Contrôle niveau huile moteur diesel							
Contrôle niveau huile système hydraulique							
Nettoyage préfiltre et filtre à air moteur							
Contrôle nettoyage ailettes radiateur moteur diesel							
Contrôle niveau liquide de refroidissement moteur diesel							
Contrôle ailettes radiateur huile système hydraulique							
Contrôle niveau liquide batterie							
Nettoyage conteneur déchets, filtres et tuyau d'aspiration, contrôle des joints et graissage roulements ventilateur							
Nettoyage gicleurs et filtres jets d'eau							
Contrôle niveau huile freins							
Contrôle fonctionnement avertisseur sonore de marche arrière et éventuel réglage capteur							
Contrôle système de sécurité (démarrage bloqué avec pédale de marche actionnée)			(8)				
Nettoyage filtre carburant moteur diesel			(1)				
Nettoyage ailettes du radiateur moteur diesel			(1) (8)				
Contrôle pression pneus							
Contrôle hauteur et fonctionnement bouche d'aspiration et volets							
Contrôle et réglage position balais latéraux							
Contrôle et réglage position troisième balai							
Contrôle état d'usure joint entre conteneur déchets et tuyau d'aspiration			(8)				

Entretien	Période de rodage (après les 50 premières heures)	Toutes les 10 heures et avant l'utilisation	Toutes les 150 heures	Toutes les 300 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les 1.000 heures	Toutes les 2.000 heures
Nettoyage filtre à eau système d'abattage des poussières							
Contrôle tension courroie alternateur	(8)		(8)				
Contrôle tension courroie compresseur climatiseur	(8)		(8)				
Contrôle frein de stationnement							
Remplacement huile moteur diesel				(2) (3)			
Remplacement filtre huile moteur diesel				(3)			
Remplacement cartouche filtre carburant				(3)			
Contrôle serrage écrous et vis et absence de pertes	(8)			(8)			
Lubrification				(8)			
Contrôle circuit de refroidissement moteur diesel	(8)						
Remplacement filtres d'aspiration huile système hydraulique	(8)			(8)			
Remplacement filtre de vidange huile système hydraulique et filtre d'échappement réservoir	(8)			(8)			
Serrage vis et raccords carburant moteur diesel				(8)			
Contrôle bougies					(8)		
Contrôle injecteurs					(8)		
Remplacement filtre à air moteur diesel					(8)		
Remplacement filtre à air climatiseur							
Remplacement courroie alternateur						(8)	
Remplacement courroie compresseur climatiseur						(8)	
Nettoyage réservoir carburant						(8)	
Remplacement liquide de refroidissement moteur diesel					(4) (8)		
Remplacement huile système hydraulique						(3) (8)	
Contrôle charbons démarreur							(8)
Contrôle système de freinage							(8)
Contrôle turbocompresseur							(7) (8)
Révision partielle moteur diesel							(5) (7) (8)
Révision générale moteur diesel							(6) (7) (8)

(1) toutes les 100 heures, pour moteurs HR 494 HT3
(2) en conditions graves toutes les 150 heures
(3) ou tous les ans
(4) ou tous les deux ans
(5) après 4.000 heures
(6) après 8.000 heures
(7) s'adresser à un atelier agréé VM Motori S.p.A.
(8) pour la procédure correspondante, se référer au manuel d'entretien auprès des Services après-vente Nilfisk.

NETTOYAGE DU CONTENEUR DECHETS, DES FILTRES ET DU TUYAU D'ASPIRATION, CONTROLE DES JOINTS ET LUBRIFICATION DES ROULEMENTS DU VENTILATEUR D'ASPIRATION

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Opérations préliminaires

1. Après avoir vidangé le conteneur déchets (6, Fig. G), amener la machine dans la zone destinée au nettoyage / lavage, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Soulever et basculer le conteneur déchets (6, Fig. G) comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Insérer la tige de sécurité (17, Fig. F) du portillon, comme décrit au paragraphe spécifique.

Nettoyage du conteneur déchets

4. Nettoyer l'intérieur du conteneur déchets (1, Fig. F) et le convoyeur (14) avec un jet d'eau sous pression.
5. Contrôler attentivement l'intégrité du joint d'étanchéité périmétral d'aspiration (19, Fig. F) et, si besoin est, le remplacer.

Nettoyage du tuyau d'aspiration

6. Nettoyer l'intérieur du tuyau d'aspiration (6, Fig. F) en toute sa longueur, jusqu'à la bouche d'aspiration, avec un jet d'eau sous pression.
7. Contrôler attentivement l'intégrité du joint (5, Fig. F) du tuyau d'aspiration et, si besoin est, le remplacer.

Nettoyage du filtre d'aspiration et du ventilateur

8. A l'intérieur du conteneur déchets, enlever les dispositifs de retenue (16, Fig. F) du filtre d'aspiration (15).
9. Déposer le filtre d'aspiration (15, Fig. F).
10. De l'intérieur du logement (13, Fig. F), laver le ventilateur (1, Fig. P) avec un jet d'eau sous pression : contrôler que toutes les parties (2) du ventilateur sont propres.
11. Nettoyer le filtre d'aspiration (1, Fig. Q) avec un jet d'eau sous pression.
12. Insérer le filtre d'aspiration et le fixer au moyen des dispositifs de retenue (16, Fig. F).
13. Insérer la tige de sécurité (17, Fig. F) du portillon, puis baisser à nouveau le conteneur déchets (6, Fig. G) comme décrit au paragraphe spécifique.
14. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Nettoyage du filtre de vidange

15. A l'aide d'une échelle adéquate et d'un deuxième opérateur, dégager les dispositifs de retenue (26, Fig. G) du coffre (27) du filtre de vidange.
16. Ouvrir le coffre (1, Fig. R) et positionner le crochet de sécurité (2).
17. Enlever les vis de fixation (1, Fig. S), puis déposer le filtre de vidange (2).
18. Nettoyer le filtre de vidange (1, Fig. T) avec un jet d'eau sous pression.
19. Installer le filtre de vidange et son coffre en exécutant les points de 15 à 17 dans l'ordre inverse.

Lubrification des roulements du ventilateur d'aspiration

20. Ouvrir le portillon latéral gauche (9, Fig. G).
21. Lubrifier les roulements du ventilateur d'aspiration au moyen des graisseurs spéciaux (1, Fig. U).
    La quantité moyenne de graisse à injecter doit être :
    - 4 - 5 pompages, en cas d'utilisation d'une pompe à main.
    - 15 - 20 secondes d'injection, en cas d'utilisation d'une pompe à air.
22. Refermer le portillon latéral gauche (9, Fig. G).

NETTOYAGE DES GICLEURS ET DES FILTRES DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Opérations préliminaires
1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Nettoyage des gicleurs et des filtres sur les balais latéraux
3. Dévisser les embouts (1, Fig. V).
4. Récupérer les gicleurs (2, Fig. V) et les filtres (3) et nettoyer toute trace de saleté avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer les filtres (3).
5. Reposer les filtres et les gicleurs et les fixer au moyen des embouts.

Nettoyage des gicleurs et des filtres dans la bouche d'aspiration
6. Enlever le clip de fixation (1, Fig. I), puis déposer le volet (3) de la bouche d'aspiration en l'ôtant des charnières (4).
7. A l'aide d'une clé à douille de 14 mm (0,55 in) (1, Fig. W), dévisser les gicleurs (2) sur les deux côtés du tuyau d'aspiration et déposer les filtres (3) (contrôler la position exacte des gicleurs).
8. Nettoyer toute trace de saleté des gicleurs (2, Fig. W) et des filtres (3) avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer les filtres (3).
9. Reposer les filtres et les gicleurs dans l'ordre inverse de la dépose.

Nettoyage des gicleurs et des filtres dans le tuyau d'aspiration de la bouche au conteneur déchets
10. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
11. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
12. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
13. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
14. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux tiges de sécurité (3, Fig. F), comme prévu au paragraphe spécifique.
15. En opérant à l'intérieur du tuyau d'aspiration (6, Fig. F) au moyen d'une clé à douille de 14 mm (0,55 in), dévisser le gicleur (1, Fig. X) et déposer le filtre (2) (contrôler la position exacte du gicleur).
16. Nettoyer toute trace de saleté du gicleur (1, Fig. X) et du filtre (2) avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer le filtre (2).
17. Reposer le filtre et le gicleur dans l'ordre inverse de la dépose.
18. Dégager les tiges de sécurité du conteneur déchets (3, Fig. F) et baisser le conteneur déchets (6, Fig. G) (voir les procédures aux paragraphes spécifiques).

Nettoyage du gicleur et du filtre dans le tuyau d'aspiration arrière (optionnel)
19. Desserrer le collier (1, Fig. Y) et séparer le tuyau rigide d'aspiration arrière (2) du tuyau flexible (3).
20. En opérant à l'intérieur du tuyau rigide (2, Fig. Y) à l'aide d'une clé à douille de 14 mm (0,55 in), dévisser le gicleur (4) et déposer le filtre (5) (contrôler la position exacte du gicleur).
21. Nettoyer toute trace de saleté du gicleur (4, Fig. Y) et du filtre (5) avec un jet d'air comprimé. Enlever toute incrustation calcaire. Si besoin est, remplacer le filtre (5).
22. Reposer le filtre et le gicleur dans l'ordre inverse de la dépose.
23. Monter le tuyau flexible (3, Fig. Y) sur le tuyau rigide d'aspiration arrière (2) et les fixer au moyen du collier (1).

NETTOYAGE DU FILTRE A EAU DU SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

REMARQUE
Lors de la dépose du filtre, l'eau contenue dans les réservoirs s'écoule ; pourtant, cette opération d'entretien doit être effectuée quand les réservoirs à eau sont vides.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Du dessus le côté droit de l'essieu arrière, dévisser le couvercle (1, Fig. Z) du filtre à eau et le déposer avec le filtre.
4. Séparer le filtre (2, Fig. Z) du couvercle (3), donc les laver et les nettoyer. Si besoin est, remplacer le filtre.
5. Reposer le filtre et le couvercle.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

AVERTISSEMENT !
Ce contrôle doit être effectué avec le conteneur déchets (6, Fig. G) complètement baissé.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Démarrer le moteur diesel comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
4. Contrôler que l'aiguille de l'indicateur d'efficacité (1, Fig. AA) du filtre de vidange (2) du système hydraulique est dans la zone verte (3), dans le cas contraire, remplacer le filtre (2) (voir la procédure dans le manuel d'entretien).
5. Contrôler que dans la partie supérieure (4, Fig. AA) du réservoir à huile du système hydraulique il n'y a aucune fuite d'huile, en cas contraire remplacer aussi le filtre d'échappement du réservoir (5) (voir la procédure dans le manuel d'entretien).
6. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
7. Au moyen de l'indicateur (6, Fig. AA) vérifier que le niveau d'huile dans le réservoir est compris entre les limites MIN et MAX.
8. Si besoin est, dévisser le bouchon (7, Fig. AA), déposer le filtre (2) et remplir. Pour tous les types d'huile utilisables, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

REMARQUE
Remplir avec le même type d'huile dans le réservoir.

9. Installer le filtre (2, Fig. AA) et visser le bouchon (7).
10. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.

CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DE L'HUILE DU SYSTEME HYDRAULIQUE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux tiges de sécurité (3, Fig. F), comme prévu au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) au moyen de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture du compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir le portillon latéral inférieur droit (34, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (35) au moyen de la clé en dotation.
9. Nettoyer les ailettes du radiateur (9, Fig. F) de l'huile du système hydraulique avec un jet d'air comprimé [6 bars (87,0 psi) maximum]. Si besoin est, diriger le jet d'air comprimé dans le sens opposé à celui de circulation de l'air de refroidissement.
10. De l'intérieur du radiateur (9, Fig. F), contrôler que le ventilateur tourne librement.
11. Exécuter les points de 3 à 8 dans l'ordre inverse.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE LA BATTERIE

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de contrôle ou de nettoyage de la batterie.

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
4. Contrôler le niveau de l'électrolyte dans la batterie (34, Fig. F) et, si besoin est, remplir avec de l'eau distillée.
5. Si besoin est, nettoyer la batterie.
6. Contrôler que les connexions des pôles de la batterie ne sont pas oxydées.
7. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DES FREINS

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Tourner la clé de contact (24, Fig. D) en position OFF et la retirer.
3. Contrôler le niveau d'huile des freins dans le réservoir (1, Fig. AB). Garder le niveau à 1 cm (0,4 in) environ du goulot de remplissage du réservoir. Si besoin est, remplir avec le même type d'huile présente dans le système.
   Huile normalement utilisée : DOT4.

CONTROLE DU CAPTEUR D'ACTIVATION DE L'AVERTISSEUR SONORE DE MARCHE ARRIÈRE

1. Contrôler que, pendant la marche arrière, l'avertisseur sonore de marche arrière s'active.
   Si besoin est, effectuer le réglage en procédant comme prévu dans le Manuel d'entretien.

CONTROLE DE LA PRESSION DES PNEUS

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. La pression des pneus devrait être la suivante :
   - pneus avant : 5,0 bars (72,5 psi)
   - pneus arrière : 5,0 bars (72,5 psi)

CONTROLE DE LA HAUTEUR ET DU FONCTIONNEMENT DE LA BOUCHE D'ASPIRATION ET DU VOLET

Opérations préliminaires

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Soulever la bouche d'aspiration (17, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Contrôle des roues de la bouche d'aspiration

4. Contrôler que les trois roues (1, Fig. AC) de la bouche d'aspiration sont en bon état et qu'elles tournent librement (qu'elles ne sont pas pliées / déformées à cause de chocs ou de pressions excessives etc.). Contrôler en outre que leur épaisseur caoutchoutée (2) n'est pas inférieure à quelques millimètres.
   Si besoin est, remplacer les roues (1) (voir la procédure dans le Manuel d'entretien).

Contrôle des panneaux coulissants

5. Contrôler que le panneau coulissant principal (3, Fig. AC) et les panneaux coulissants avant (4) et (5) sont en bon état et que leur épaisseur (6) n'est pas inférieure à 5 mm (0,2 in) ; dans le cas contraire, les remplacer (voir la procédure dans le manuel d'entretien).
   Afin d'éviter d'endommager les vis de fixation, qui pourraient devenir difficiles à démonter, il est important de remplacer les panneaux coulissants (3), (4) et (5) quand ils ne sont pas complètement usés.
   Afin d'éviter la création de gradins dans la zone de raccordement (7) provoqués par des niveaux différents d'usure des panneaux, remplacer les panneaux coulissants (3), (4) et (5) en bloc.

Contrôle du volet, du déflecteur et du réglage des roues de la bouche d'aspiration

6. Contrôler que le volet (8, Fig. AC) et le déflecteur (9) sont intacts et qu'ils ne présentent pas de coupures (10) ou de déchirures (11) excessives qui peuvent compromettre la normale capacité d'aspiration de la bouche.
   Si besoin est, remplacer le volet (8) et le déflecteur (9) (voir la procédure dans le Manuel d'entretien).
7. En procédant comme décrit au paragraphe spécifique, amener la machine sur un sol plat et baisser la bouche d'aspiration (17, Fig. G).
8. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
9. Contrôler que la distance (12, Fig. AC) du volet du sol n'est pas supérieure à 1 cm (0,4 in). Des distances supérieures peuvent compromettre la normale capacité d'aspiration de la bouche.
   Si besoin est, remplacer le volet (8) (voir la procédure dans le Manuel d'entretien).
10. Contrôler que toutes les roues (1, Fig. AC) se posent sur le sol.
    Si la roue arrière reste soulevée du sol ou si, au contraire, elle est excessivement baissée, régler la hauteur en procédant comme suit :
    - En opérant sur les deux côtés de la bouche d'aspiration, dévisser / visser les écrous autobloquants (1, Fig. AD) jusqu'à atteindre la position correcte de la roue arrière.
11. Contrôler aussi que, avec les trois roues (1, Fig. AC) posées sur le sol, les panneaux coulissants (3), (4), (5) ne touchent pas le sol ; dans le cas contraire, remplacer les roues (1) afin d'éviter une usure excessive des panneaux (pour la procédure relative au remplacement des roues, se référer au manuel d'entretien).
12. Le dispositif de réglage (2, Fig. AD) est utilisé pour équilibrer le réglage de la bouche d'aspiration lorsqu'elle est soulevée.
13. En procédant comme prévu au paragraphe spécifique, démarrer la machine, soulever le volet (8, Fig. AC) et contrôler qu'il se soulève librement. Contrôler qu'il se soulève même en opposant une force de quelques kilos (simuler le ramassage d'objets tels que bouteilles qui doivent ensuite être aspirés). Si besoin est, régler la force d'ouverture du volet (8) comme décrit ci-dessous :
    - Arrêter la machine.
    - Desserrer le contre-écrou (13, Fig. AC) de la soupape de réglage et tourner la vis (14) selon le besoin, en considérant que :
      – en dévissant, la force d'ouverture se réduit ;
      – en vissant, la force d'ouverture augmente.
    - Le réglage effectué, serrer le contre-écrou (13, Fig. AC).
14. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DES BALAIS LATERAUX

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

Contrôle

1. Contrôler la hauteur du sol et l'inclinaison des balais latéraux, en procédant comme suit :
    - Amener la machine sur un sol plat.
    - En gardant la machine en position d'arrêt, baisser complètement les balais latéraux et les faire tourner pendant quelques secondes.
    - Arrêter et soulever les balais latéraux, puis déplacer la machine.
    - Contrôler que les traces laissées par les balais latéraux sont, en extension et orientation, comme indiqué ci-après :
      – le balai droit doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "11 heures" et "4 heures" d'une montre (1, Fig. AE).
      – le balai gauche doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "8 heures" et "1 heure" d'une montre (2, Fig. AE).

   Régler la hauteur des balais qui ont des traces hors des spécifications, comme indiqué aux points suivants.
2. Activer le frein de stationnement au moyen du levier (13, Fig. E).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Réglage de la hauteur des balais latéraux

4. Des deux côtés de la machine, agir sur l'écrou autobloquant de tension (3, Fig. AF) du ressort (4), en considérant que :
    - en dévissant l'écrou (3) le balai baisse ;
    - en vissant l'écrou (3) le balai se soulève.
5. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de l'angle d'inclinaison en avant (5, Fig. AF) des balais latéraux

6. Des deux côtés de la machine, desserrer les contre-écrous (6 et 7, Fig. AF), puis régler l'angle d'inclinaison en avant (5) en introduisant un levier dans le trou (9) et en tournant le tirant (8).
   Le réglage effectué, serrer les contre-écrous (6) et (7).
7. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de l'angle d'inclinaison latéral (10, Fig. AF) des balais latéraux

8. Des deux côtés de la machine, desserrer les vis (11 et 12, Fig. AF), puis régler l'angle d'inclinaison latéral (10). Le réglage effectué, serrer les vis (11) et (12).
9. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de la position latérale des balais latéraux

10. Ce réglage est utile pour optimiser la position latérale des balais par rapport à la bouche d'aspiration (17, Fig. G).
11. Pour le réglage, dévisser / visser les écrous autobloquants (1 et / ou 2, Fig. AG) en changeant la position latérale des balais. Pour un réglage optimal, les bras doivent être légèrement tendus vers l'extérieur.
12. Lorsque l'usure excessive des balais n'en permet plus le réglage, les remplacer comme prévu au paragraphe spécifique.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA POSITION DU TROISIEME BALAI

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

Contrôle de la position du troisième balai

1. Contrôler la hauteur du sol et l'inclinaison du troisième balai, en procédant comme suit :
   - Amener la machine sur un sol plat.
   - Démarrer la machine et porter le bras du troisième balai (1, Fig. AH) en position rectilinéaire devant la cabine de conduite (comme indiqué dans la figure) et procéder comme prévu au paragraphe spécifique.
   - Porter l'interrupteur d'inclinaison troisième balai (22, Fig. D) en position neutre.
   - En gardant la machine en position d'arrêt, baisser complètement le troisième balai (2, Fig. AH) et le tourner pendant quelques secondes.
   - Arrêter et soulever le troisième balai, puis déplacer la machine.
   - Contrôler que la trace laissée par le troisième balai est, en extension et orientation, comme indiqué ci-après :
     – Le balai doit toucher le sol pour un arc de cercle compris entre les positions "10 heures" et "2 heures" d'une montre (3, Fig. AH).
     – L'angle d'inclinaison en avant (4, Fig. AH) du balai doit être de 10 degrés environ.

   Si besoin est, procéder au réglage du balai, en procédant comme suit.
2. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Réglage de la hauteur du troisième balai

4. Agir sur l'écrou autobloquant de tension (5, Fig. AI) du ressort (6), en considérant que :
   - en dévissant l'écrou (5) le balai baisse ;
   - en vissant l'écrou (5) le balai se soulève.
5. Exécuter à nouveau le point 1.

Réglage de l'angle d'inclinaison en avant (4, Fig. AH) du troisième balai

6. Desserrer les contre-écrous (7 et 8, Fig. AI), puis régler l'angle d'inclinaison en avant (4) en introduisant un levier dans le trou (10) et en tournant le tirant (9).
7. Le réglage effectué, serrer les contre-écrous (7) et (8).
8. Exécuter à nouveau le point 1.
9. Lorsque l'usure excessive du balai n'en permet plus le réglage, le remplacer comme prévu au paragraphe spécifique.

REMPLACEMENT DES BALAIS

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

AVERTISSEMENT !
L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement des balais latéraux à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Soulever les balais et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Enlever la vis centrale inférieure (1, Fig. AJ), puis déposer le balai (2) à remplacer. Récupérer la clavette.
4. Déposer les vis (3, Fig. AJ) et la bride (4) du balai.
5. Monter la bride (4, Fig. AJ) et la fixer au moyen des vis (3) sur le nouveau balai à installer.
6. Installer le nouveau balai (2, Fig. AJ) avec la clavette, puis visser la vis centrale (1).
7. Effectuer le réglage de la hauteur du nouveau balai, en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.

CONTROLE DU FREIN DE STATIONNEMENT

Contrôle

1. Activer le levier (13, Fig. E) du frein de stationnement et en vérifier le fonctionnement. Contrôler en outre que le frein agit de façon équivalente sur les deux roues avant.
   Si besoin est, régler le frein de stationnement en procédant comme indiqué dans le Manuel d'entretien.

CONTROLE DU NIVEAU D'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
4. Contrôler le niveau d'huile du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
5. Fermer les portillons latéraux supérieur gauche (11, Fig. G) et inférieur gauche (9) en engageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.

REMPLACEMENT DE L'HUILE DU MOTEUR DIESEL

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux tiges de sécurité (3, Fig. F), comme prévu au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) au moyen de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture du compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir le portillon latéral inférieur gauche (11, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (12) au moyen de la clé en dotation.
9. Remplacer l'huile du moteur diesel comme prévu dans le manuel spécifique.
10. Exécuter les points de 3 à 8 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE DU MOTEUR DIESEL

REMARQUE
Cette opération doit être effectuée après avoir vidangé l'huile moteur.

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux tiges de sécurité (3, Fig. F), comme prévu au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) au moyen de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture du compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir les portillons latéraux supérieur gauche (9, Fig. G) et inférieur gauche (11) en dégageant les dispositifs de retenue correspondants (10) et (12) au moyen de la clé en dotation.
9. Si besoin est, démonter la batterie (34, Fig. F).
10. Remplacer le filtre à huile du moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
11. Exécuter les points de 3 à 8 dans l'ordre inverse.

NETTOYAGE DU PREFILTRE ET DU FILTRE A AIR DU MOTEUR DIESEL

ATTENTION !
Protéger d'une manière adéquate les parties du corps (yeux, cheveux, mains etc.) lorsqu'on effectue des opérations de nettoyage au moyen d'un pistolet à air comprimé ou à eau.

Opérations préliminaires

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.

Nettoyage du préfiltre

3. A l'aide d'une échelle adéquate, rejoindre le préfiltre à air (46, Fig. F) du moteur diesel.
4. Dévisser la vis (1, Fig. AM2).
5. Déposer le couvercle (2) et le préfiltre (3).
6. Nettoyer et laver le couvercle (2) et le préfiltre (3).
7. Reposer le préfiltre (3) et le couvercle (2), puis visser la vis (1).

Nettoyage du filtre

8. Du dessus l'essieu arrière côté gauche, dégager les dispositifs de retenue latéraux (1, Fig. AM1) et déposer le couvercle (2) des filtres.
9. Déposer le filtre externe (3).
10. Enlever la vis papillon, puis déposer le filtre interne (4) (optionnel), si équipé.
11. Avec un jet d'air comprimé [6 bars (87,0 psi) maximum] nettoyer soigneusement les filtres (3) et (4) en soufflant de l'intérieur vers l'extérieur (dans le sens contraire au flux de l'air aspiré). Si besoin est, remplacer les filtres.
12. Reposer les filtres (3 et 4, Fig. AM1) et visser la vis papillon.
13. Installer le couvercle (2, Fig. AM1) et le fixer aux dispositifs de retenue latéraux (1).

CONTROLE DU NETTOYAGE DES AILETTES DU RADIATEUR DU MOTEUR DIESEL

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux tiges de sécurité (3, Fig. F), comme prévu au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir les portillons latéraux supérieurs gauche et droit (9 et 28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) et (29) au moyen de la clé en dotation.
7. Enlever les vis, puis déposer le panneau de couverture du compartiment moteur (11, Fig. F).
8. Ouvrir le portillon latéral inférieur gauche (11, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (12) au moyen de la clé en dotation.
9. Contrôler le nettoyage des ailettes du radiateur moteur diesel comme indiqué dans le manuel spécifique.
10. Exécuter les points de 3 à 8 dans l'ordre inverse.

CONTROLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. A l'aide d'une échelle adéquate, rejoindre le réservoir du liquide de refroidissement (43, Fig. F).

ATTENTION !
Le circuit de refroidissement est sous pression ; ne pas effectuer de contrôles avant que le moteur est refroidi et toujours ouvrir avec soin le bouchon (2, Fig. AL) du réservoir (1).

4. En procédant comme prévu dans le manuel du moteur diesel, contrôler que le niveau du liquide de refroidissement présent dans le réservoir (1, Fig. AL) est compris entre les repères de niveau minimum et maximum. Si besoin est, dévisser le bouchon (2) et remplir.
   Composants du liquide de refroidissement :
   - 50 % antigel AGIP
   - 50 % eau
5. Après le remplissage, serrer le bouchon (2, Fig. AL).

REMPLACEMENT DU FILTRE CARBURANT DU MOTEUR DIESEL

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Ouvrir le portillon latéral supérieur droit (28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (29) au moyen de la clé en dotation.
4. Ouvrir le portillon latéral inférieur droit (34, Fig. G) en dégageant le dispositif de retenue (35) au moyen de la clé en dotation.
5. Remplacer le filtre carburant (45, Fig. F) en récupérant le capteur vissé sous le même, comme indiqué dans le manuel du moteur diesel.
6. Exécuter les points de 3 à 5 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DU FILTRE A AIR DANS LA CABINE DE CONDUITE

1. Vidanger le conteneur déchets (6, Fig. G) ; si la quantité de déchets est minimum, cette opération n'est pas nécessaire.
2. Amener la machine sur un sol plat et dur, puis activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. Soulever le conteneur déchets (6, Fig. G) en procédant comme prévu au paragraphe spécifique.
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Afin d'empêcher l'abaissement accidentel du conteneur déchets, insérer les deux tiges de sécurité (3, Fig. F), comme prévu au paragraphe spécifique.
6. Ouvrir le portillon latéral supérieur gauche (9, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (10) au moyen de la clé en dotation.
7. A l'aide d'une échelle adéquate, desserrer la vis (1, Fig. AN) et tourner l'arrêtoir (2).
8. Déposer le filtre à air (1, Fig. AO) de la cabine.
9. Installer le nouveau filtre (1, Fig. AO) avec les flèches (2) tournées dans le sens du flux d'air (vers le haut).
10. Exécuter les points de 3 à 7 dans l'ordre inverse.

REMPLACEMENT DES ROUES

Opérations préliminaires

1. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
2. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. S'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome même avec une roue soulevée (le frein de stationnement agit seulement sur les roues avant). Si besoin est, garder la machine en position d'arrêt en appliquant des sabots d'arrêt aux roues qui restent posées au sol.
4. Déposer la roue concernée en procédant comme suit.

Dépose / repose d'une roue avant

5. Ouvrir le portillon latéral supérieur droit (28, Fig. G) en dégageant les dispositifs de retenue (29) au moyen de la clé en dotation.
6. Dévisser les pommeaux (38, Fig. F) et déposer l'étrier de soulèvement (37) de la machine.
7. A proximité de la roue à déposer (1, Fig. AQ), positionner l'étrier de soulèvement (2) sur les bossettes (3) du châssis de la machine comme indiqué dans la figure, puis le bloquer au moyen de la goupille (4). Positionner le cric de levage (5) sous l'étrier (2), comme indiqué dans la figure.

ATTENTION !
Le cric de levage (5, Fig. AQ) n'est pas livré avec la machine. Utiliser un vérin avec des caractéristiques adéquates et une capacité de levage minimum de 2.000 tonnes (4.410 lb).

8. Actionner le cric (5, Fig. AQ) et soulever la roue à déposer (1) avec soin, jusqu'à ce qu'elle se lève légèrement du sol.
9. Dévisser les écrous de fixation et déposer la roue (1, Fig. AQ).
10. Reposer la roue (1, Fig. AQ) en exécutant les points de 5 à 9 dans l'ordre inverse.
    Couple de serrage écrous de fixation roue : 400 N·m (295 lb·ft).

Dépose / repose d'une roue arrière

11. Positionner le cric de levage (6, Fig. AQ) sous le logement correspondant (9) situé sous l'essieu arrière (7), comme indiqué dans la figure.

ATTENTION !
Le cric de levage (6, Fig. AQ) n'est pas livré avec la machine. Utiliser un vérin avec des caractéristiques adéquates et une capacité de levage minimum de 2.000 tonnes (4.410 lb).

12. Actionner le cric (6, Fig. AQ) et soulever la roue à déposer (8) avec soin, jusqu'à ce qu'elle se lève légèrement du sol.
13. Dévisser les écrous de fixation et déposer la roue (8, Fig. AQ).
14. Reposer la roue (8, Fig. AQ) en exécutant les points de 11 à 13 dans l'ordre inverse.
    Couple de serrage écrous de fixation roue : 400 N·m (295 lb·ft).

REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
2. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
3. Enlever le panneau de protection des composants électriques (19, Fig. E), puis le couvercle en plastique transparente de la boîte à fusibles (3, 8, 9, Fig. E). Remplacer le fusible concerné parmi les suivants :

   Boîte à fusibles (3, Fig. E)
   1. Fusible dispositif de démarrage à froid (7,5 A)
   2. Fusible électrovannes volet (10 A)
   3. Fusible boutons-poussoirs volets (7,5 A)
   4. Fusible système optionnel (10 A)
   5. Fusible électro-ventilateur (20 A)
   6. Fusible électrovanne carburant (7,5 A)
   7. Fusible sécurité balais (15 A)
   8. Fusible pompes à eau (15 A)

   Boîte à fusibles (8, Fig. E)
   1. Fusible électro-ventilateur climatiseur (20 A)
   2. Fusible commandes climatiseur (15 A)
   3. Fusible essuie-glace (10 A)
   4. Fusible feu clignotant (7,5 A)
   5. Fusible centrale bougies (7,5 A)
   6. Fusible tableau (7,5 A)
   7. Fusible avertisseur sonore de marche arrière (7,5 A)
   8. Fusible témoin lumineux conteneur déchets / portillon ouvert (7,5 A)

   Boîte à fusibles (9, Fig. E)
   1. Fusible feux de position côté gauche (7,5 A)
   2. Fusible feux de position côté droit (7,5 A)
   3. Fusible feux de croisement (10 A)
   4. Fusible feux de route (15 A)
   5. Fusible feux de stop (7,5 A)
   6. Fusible avertisseur sonore (7,5 A)
   7. Fusible feux de détresse / éclairage cabine (10 A)
   8. Fusible feux de direction (7,5 A)
   9. Fusible bougies (80 A)

4. Monter le couvercle en plastique transparente de la boîte à fusibles.

DEPOSE / REPOSE DE LA BOUCHE D'ASPIRATION

REMARQUE
A cette procédure de base se réfèrent plusieurs procédures, le cas échéant.

Dépose
1. Déposer les deux balais latéraux (voir la procédure au paragraphe spécifique).
2. Déplacer le troisième balai (21, Fig. G) et baisser la bouche d'aspiration (17), comme décrit au paragraphe spécifique.
3. Activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
4. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (24, Fig. D) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à fin de course, puis la retirer.
5. Marquer la position des tuyaux (1 et 2, Fig. AY) pour les positionner correctement en place pendant la repose, puis les déconnecter de la bouche d'aspiration (3) et les boucher.
6. Marquer la position des tuyaux (4 et 5, Fig. AY) pour les positionner correctement en place pendant la repose, puis les déconnecter de la bouche d'aspiration (3) et les boucher.
7. Déconnecter les tuyaux (6 e 7, Fig. AY) du système d'abattage des poussières.
8. Débrancher les connecteurs électriques (8 et 9, Fig. AY) et extraire le joint.
9. Dévisser les vis (10, Fig. AY).
10. Déplacer légèrement en avant la bouche d'aspiration (3, Fig. AY) et desserrer le collier (11) du tuyau d'aspiration.
11. Déconnecter le tuyau d'aspiration (12, Fig. AY) de la bouche d'aspiration.
12. En opérant sur les deux côtés de la bouche, dévisser les écrous (13, Fig. AY) et déconnecter les ressorts correspondants.
13. Récupérer la bouche d'aspiration (3).
14. Rassembler et fixer au moyen des colliers (14, Fig. AY) les tuyaux (15) déconnectés de la bouche d'aspiration déposée. Appliquer en outre un capot anti-poussière pour éviter que toute saleté ou des corps étrangers n'entrent dans les tuyaux (15).

Repose
15. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
16. Si besoin est, contrôler la hauteur et le fonctionnement de la bouche d'aspiration et du volet (voir la procédure au paragraphe spécifique).

DEPOSE / REPOSE DU BRAS DU TROISIEME BALAI

REMARQUE
A cette procédure de base se réfèrent plusieurs procédures, le cas échéant.

AVERTISSEMENT !
Cette procédure est applicable seulement aux balayeuses avec un arrangement prévu pour l'installation des systèmes suivants :
- ***système de déneigement à brosse***
- ***système de déneigement à fraise***

Dépose
1. Déplacer le troisième balai (21, Fig. G) et baisser la bouche d'aspiration (23), comme décrit au paragraphe spécifique.
2. Arrêter le moteur diesel et activer le frein de stationnement (13, Fig. E).
3. En procédant en complète sécurité, à l'aide d'un système de soulèvement adéquat (1, Fig. AZ), élinguer le bras et le prolongement du bras du troisième balai (2) en utilisant les points indiqués sur la figure. Déplacer les tuyaux et les câbles électriques, pour éviter de les écraser pendant le soulèvement.
   Poids du bras du troisième balai : 90 Kg. (198,4 lb) environ.
4. Couper les colliers (3, Fig. AZ) qui fixent les câbles et les tuyaux.
5. Débrancher les trois connecteurs électriques (4, Fig. AZ).
6. Déconnecter le raccord rapide (5, Fig. AZ) du système d'abattage des poussières du raccord correspondant du tuyau (6), puis reposer les couvercles de protection.
7. Déconnecter les sept raccords rapides (7, Fig. AZ) du système hydraulique des raccords correspondants des tuyaux (5), puis reposer les couvercles de protection.
8. Dévisser l'écrou (8, Fig. AZ) qui fixe le cylindre (9) au prolongement du bras de translation du troisième balai et fixer le cylindre à la machine au moyen des colliers spécifiques.
9. Tendre légèrement le système de soulèvement (1, Fig. AZ), puis dévisser les quatre écrous (10) qui fixent le prolongement du bras du troisième balai à la machine.
10. Extraire le bras et le prolongement du bras du troisième balai (2, Fig. AZ).

Repose
11. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
12. Si besoin est, contrôler et régler la position du troisième balai (voir la procédure au paragraphe spécifique).

ENTRETIEN D'HIVER

Pendant l'hiver, suivre attentivement les procédures d'entretien décrites ci-dessous.

Procédures de stockage de la balayeuse ou des balayeuses qui travaillent à une température inférieure à 0°C (+32°F)
1. Vider les gicleurs et les réservoirs à eau.
2. Vider et nettoyer / remplacer le filtre à eau.
3. Rajouter de l'antigel dans les réservoirs à eau (vérifier la quantité par litre).
4. Faire circuler l'antigel dans le système à eau jusqu'à ce qu'il sorte des gicleurs des balais, du gicleur du tuyau de la bouche et du gicleur du tuyau arrière (si équipé) en actionnant la pompe à eau (voir les paragraphes spécifiques). Lorsque l'antigel sort des gicleurs, arrêter la pompe.
5. Démarrer le moteur diesel (voir le paragraphe spécifique).
6. Faire circuler l'antigel dans le système à eau haute pression jusqu'à ce qu'il sorte du pistolet en actionnant la pompe à l'aide du levier dans la cabine (voir les paragraphes spécifiques). Lorsque l'antigel sort, arrêter la pompe.

ATTENTION !
Ne pas utiliser le système d'abattage des poussières lorsque la température ambiante est inférieure à 0°C (+32°F) pour éviter toute formation de plaques de glace sur la chaussée.

Procédures à suivre au deuxième mois de stockage
7. Remplacer l'huile moteur et le filtre correspondant (voir les paragraphes spécifiques).
8. Remplir le réservoir carburant (voir le paragraphe spécifique).
9. Graisser la machine.
10. Charger la batterie.
11. Contrôler la pression des roues (voir le paragraphe spécifique).

Procédures à suivre au troisième mois de stockage
8. Répéter les procédures du deuxième mois.
9. Connecter le chargeur de batterie et charger la batterie pendant 12/24 heures tous les mois.

FONCTIONS DE SECURITE

La machine est équipée des fonctions de sécurité décrites ci-dessous.

Avertisseur sonore de marche arrière
La machine est équipée d'un capteur avec un avertisseur sonore pour signaler la marche arrière.

Limiteur de vitesse de rotation des balais
La machine est réglée en usine pour arrêter la rotation des balais et du ventilateur d'aspiration quand le moteur diesel dépasse les 2.050 tr/mn.

Bouton-poussoir de sécurité sur le manipulateur
Les boutons-poussoirs de commande sur le manipulateur sont activés seulement avec le bouton-poussoir de sécurité (placé sur le manipulateur) enfoncé.

Dispositif de sécurité pour la séquence des commandes pendant l'actionnement des balais
La bouche d'aspiration baisse seulement quand l'interrupteur de rotation des balais est appuyé.

Capteur pour le blocage du démarrage du moteur diesel avec pédale de marche actionnée
La machine est douée d'un capteur qui bloque le démarrage du moteur diesel si la pédale de marche est actionnée.

DEPISTAGE DES PANNES

Le tableau suivant illustre les problèmes les plus fréquents qui peuvent survenir pendant l'utilisation de la machine, leur causes probables et les remèdes possibles pour les résoudre.

ATTENTION !
Le dépistage des pannes doit toujours être effectué par du personnel qualifié, en suivant scrupuleusement les instructions décrites aux paragraphes spécifiques de ce manuel (si présentes), en cas contraire se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk.

Pour de plus amples informations, contacter les Services après-vente Nilfisk.

Pour le dépistage des pannes des systèmes optionnels suivants, se référer aux manuels spécifiques :
– système de salage
– système de déneigement à brosse
– système de déneigement à fraise
– système vidéo

PROBLEMES ET REMEDES

Problème	Cause probable	Remède
BALAIS		
Les balais ne nettoient pas correctement	Balais mal réglés	Régler
	Nombre de tours des balais pas correct	Régler le nombre de tours
Les balais ne tournent pas	Le système de sécurité a arrêté la rotation des balais à cause du nombre de tours excessif du moteur diesel	Réduire le nombre de tours du moteur diesel
	Manque de tension sur l'électrovanne	Contrôler le système électrique
	Pertes d'huiles du système hydraulique des tuyaux / raccords	Réparer / remplacer
	Moteurs hydrauliques en panne	Remplacer
	La pompe hydraulique composants auxiliaires ne pressurise pas l'huile dans le circuit	Contrôler la pression huile du système hydraulique
	Interrupteur d'actionnement balais désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Electrovanne grillée	Remplacer
BRAS DU TROISIEME BALAI		
Le bras du troisième balai bascule	Ressorts de tension mal réglés	Régler
	Capteurs de fin de course mal réglés	Régler
Le bras du troisième balai se déplace latéralement	Goupille de sécurité cassée	Remplacer
	Manque de tension sur l'électrovanne	Contrôler le système électrique
	Distributeur bloqué	Réparer
	Joints des cylindres usés	Réviser le cylindre
	Interrupteur désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Boutons-poussoirs de translation à gauche / droite interrompus	Remplacer
	Relais grillé	Remplacer
	Electrovannes grillées	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
BRAS DU TROISIEME BALAI		
Le bras du troisième balai ne monte / descend pas	Distributeur bloqué	Réparer
	Joints des cylindres usés	Réviser le cylindre
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir d'abaissement interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de soulèvement interrompu	Remplacer
	Relais grillé	Remplacer
	Electrovanne grillée	Remplacer
VENTILATEUR D'ASPIRATION		
Le ventilateur d'aspiration est bruyant	Roulements du ventilateur non lubrifiés	Lubrifier
	Roulements du ventilateur usés	Remplacer
	Moteur hydraulique en panne	Réparer
Le ventilateur d'aspiration tourne mais il n'aspire pas suffisamment	Filtres poussière obstrués	Nettoyer
	Tuyau d'aspiration obstrué	Nettoyer
	Tuyau d'aspiration coupé / déchiré	Remplacer
	Joint entre bouche d'aspiration et conteneur déchets cassé ou mal positionné	Remplacer / régler la position
	Manque de pression de la pompe d'actionnement moteur ventilateur d'aspiration	Régler la pression de la pompe
Le ventilateur d'aspiration ne tourne pas	Distributeur bloqué	Réparer
	Moteur en panne	Remplacer
	Pompe en panne	Remplacer
BOUCHE D'ASPIRATION ET VOLET		
La bouche d'aspiration n'aspire pas suffisamment les déchets	Bouche d'aspiration mal positionnée	Contrôler la hauteur et le fonctionnement de la bouche d'aspiration et du volet
La bouche d'aspiration ne se soulève pas	Interruption du contact électrique	Réparer le système électrique
	Distributeur bloqué	Réparer
	Joints des cylindres usés	Réviser le cylindre
	Manque de pression dans le système hydraulique	Contrôler la pression à la pompe
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de soulèvement interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité manipulateur interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Réviser
	Electrovanne grillée	Remplacer
BOUCHE D'ASPIRATION ET VOLET		
La bouche d'aspiration ne baisse pas	Le ventilateur d'aspiration est désactivé	Activer
	Manque de pression à la soupape parachute	Contrôler la pression du distributeur du ventilateur d'aspiration
	Manque de pression à l'électrovanne du distributeur	Contrôler la pression
	Fusible grillé	Remplacer
	Interrupteur d'actionnement balais désactivé	Activer
	Bouton-poussoir d'abaissement interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité manipulateur interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Réviser
	Electrovanne grillée	Remplacer
La bouche d'aspiration ne se déplace pas latéralement	Manque de pression au cylindre à cause des joints usés	Réviser le cylindre
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de translation à gauche interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de translation à droite interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Remplacer
	Electrovanne grillée	Remplacer
La force d'ouverture du volet est insuffisante	Pression d'ouverture du volet incorrecte	Régler la pression d'ouverture
Le volet ne s'ouvre / ferme pas	Bouton-poussoir désactivé	Activer
	Electrovanne grillée	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
CONTENEUR DECHETS ET PORTILLON CORRESPONDANT		
Le conteneur déchets ne se soulève ni bascule	Distributeur bloqué	Réparer
	Bouton-poussoir interrompu	Remplacer
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité interrompu	Remplacer
	Interrupteur d'actionnement balais activé	Désactiver
Le conteneur déchets ne revient pas à la position horizontale ni baisse	Joints des cylindres usés	Réviser les cylindres
	Fusible grillé	Remplacer
	Bouton-poussoir interrompu	Remplacer
	Bouton-poussoir de sécurité interrompu	Remplacer
	Carte relais en panne	Remplacer
	Electrovannes grillées	Remplacer
CONTENEUR DECHETS ET PORTILLON CORRESPONDANT		
Le portillon du conteneur déchets ne s'ouvre / ferme pas	Manque de tension à l'actionneur	Réparer le système électrique
	Bouton-poussoir interrompu	Remplacer
	Cames de l'actionneur non réglées	Régler les cames de l'actionneur
	Actionneur en panne	Remplacer
GICLEURS SYSTEME D'ABATTAGE DES POUSSIERES		
Les gicleurs ne vaporisent pas d'eau	Filtre à eau obstrué	Nettoyer / remplacer
	Gicleurs obstrués	Nettoyer
L'eau n'arrive pas aux gicleurs	Relais pompes à eau grillé	Remplacer
	Pompe défectueuse	Réparer / remplacer
	Interrupteur pompes à eau désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Relais pompes à eau grillé	Remplacer
La pompe à eau ne s'arrête pas	Flotteur bloqué	Réparer
	Flotteur mal positionné (renversé)	Positionner correctement
DIRECTION		
La machine n'a pas une marche rectiligne	Pincement essieu arrière pas correct	Régler
La direction est dure	Direction assistée en panne	Remplacer
	Vanne prioritaire en panne	Remplacer
	Cylindre hydraulique de commande roues de direction en panne	Remplacer
FREINS		
La machine ne freine pas suffisamment	Manque d'huile freins	Contrôler le niveau d'huile des freins
	Ensemble frein usé ou graisseux	Remplacer
	Présence d'air dans le système	Purger le système
	Cylindre freins à tambour en panne	Remplacer
	Pompe à huile freins en panne	Réviser
Le frein de stationnement ne freine pas suffisamment	Frein mal réglé	Régler
STABILITE		
La machine en mouvement n'est pas stable	Pression de gonflage des pneus pas correcte	Contrôler la pression des pneus
ROUES		
Les roues arrière sont bruyantes	Roulements roues usés	Remplacer

Problème	Cause probable	Remède
PUISSANCE DE TRACTION		
La puissance de traction de la machine est réduite	Pédale de marche défectueuse	Remplacer
	By-pass ouvert	Contrôler le serrage des vis du by-pass
	Réduction de puissance de la pompe du système de traction	Contrôler la pression huile du système hydraulique sur la pompe du système de traction
	Moteurs du système de traction usés	Remplacer
La machine n'a pas de puissance de traction	Vis de désactivation pompe système de traction (pour le déplacement par remorquage de la machine) activée	Désactiver
	Pertes d'huile du circuit hydraulique	Réparer
	Rupture de la pompe du système de traction	Remplacer
	Rupture du moteur du système de traction	Remplacer
PEDALE DE MARCHE		
La machine bouge même avec la pédale de marche en position de repos (libre)	Pédale de marche mal réglée	Régler
CHAUFFAGE DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air chaud n'arrive pas	Robinet ou tuyau de refoulement eau chaude cassé	Remplacer
	Perte d'eau du réchauffeur	Remplacer
	Interrupteur désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
CLIMATISATION DANS LA CABINE DE CONDUITE		
L'air frais n'arrive pas	Le compresseur ne tourne pas à cause de la courroie de transmission lâche / cassée	Tendre correctement / remplacer la courroie
	Thermostat désactivé	Activer
	Fuite de gaz du système	Réparer la cause de la fuite et rajouter le gaz
	Soupape d'expansion en panne	Remplacer
	Interrupteur désactivé	Activer
	Fusible grillé	Remplacer
	Pressostat gaz interrompu	Remplacer
	Relais grillé	Remplacer
MOTEUR DIESEL		
En tournant la clé de contact, le moteur diesel ne démarre pas	Pédale de marche actionnée	Ne pas actionner la pédale de marche pendant le démarrage du moteur diesel

REMARQUE
Pour les autres dépistages des pannes du moteur diesel, voir le manuel spécifique.

MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant la mise à la ferraille, il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

– balais
– huile moteur
– huile système hydraulique
– filtres à huile système hydraulique
– pièces en matériel plastique
– parties électriques et électroniques

REMARQUE
Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION 3
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 3
TARGET 3
HOW TO KEEP THIS MANUAL 3
CONFORMITY CERTIFICATE 3
IDENTIFICATION DATA 3
OTHER REFERENCE MANUALS 4
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 4
CHANGES AND IMPROVEMENTS 4

SAFETY 4
SYMBOLS 4
GENERAL INSTRUCTIONS 5

UNPACKING/DELIVERY 7

MACHINE DESCRIPTION 7
OPERATION CAPABILITIES 7
CONVENTIONS 7
DESCRIPTION 8
TECHNICAL DATA 11
ENVIRONMENTAL CONDITIONS 14
WIRING DIAGRAM 15
3RD BROOM ARM WIRING DIAGRAM (*) 16
ELECTRICAL FUSES 17
ACCESSORIES/OPTIONS 17

USE 18
GENERAL CAUTIONS 18
BEFORE START-UP 18
DIESEL ENGINE START AND STOP 19
STARTING AND STOPPING THE MACHINE 20
MACHINE OPERATION 23
HOPPER DUMPING 24
USING THE REAR SUCTION PIPE (*) 25
USING THE WINDSCREEN WIPER/WASHER 25
USING THE CAB HEATING 25
USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM (*) 25
LIGHTING SYSTEM OPERATION 26
CEILING LIGHT OPERATION 26
3RD BROOM WORKING LIGHT OPERATION 26
HAZARD WARNING LIGHT OPERATION 26
HOPPER MANUAL LIFTING 26
LIFTED HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION 27
LIFTED HOPPER LID SUPPORT ROD INSTALLATION 27
USING THE HIGH-PRESSURE WATER GUN (*) 27
USING THE CAMERA KIT (optional) 28
AFTER USING THE MACHINE 28
DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK EMPTYING 28
TOWING THE MACHINE 29
TRANSPORTING BY TRAILER 29
MACHINE STORAGE 29
FIRST PERIOD OF USE 30
SALT SPREADER ASSEMBLY AND USE (optional) 30
SNOW BRUSH ASSEMBLY AND USE (optional) 31
SNOW CUTTER ASSEMBLY AND USE (optional) 32

MAINTENANCE 33
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 33
HOPPER, FILTER AND SUCTION PIPE CLEANING, GASKET CHECK AND SUCTION FAN BEARING LUBRICATION 35
DUST CONTROL SYSTEM NOZZLE AND FILTER CLEANING 36
DUST CONTROL SYSTEM WATER FILTER CLEANING 37
HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK 37
HYDRAULIC SYSTEM OIL COOLER FIN CLEANING CHECK 37
BATTERY FLUID LEVEL CHECK 38
BRAKE FLUID LEVEL CHECK 38
REVERSE GEAR BUZZER SENSOR CHECK 38
TYRE PRESSURE CHECK 38
SUCTION INLET AND SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK 38
SIDE BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT 39
3RD BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT 40
BROOM REPLACEMENT 41
PARKING BRAKE CHECK 41
ENGINE OIL LEVEL CHECK 41
ENGINE OIL CHANGE 41
ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT 41
ENGINE AIR PRE-FILTER AND FILTER CLEANING 42
ENGINE RADIATOR FIN CLEANING CHECK 42
ENGINE COOLANT LEVEL CHECK 42
ENGINE FUEL FILTER REPLACEMENT 43
CAB AIR FILTER REPLACEMENT 43
WHEEL REPLACEMENT 43
FUSE REPLACEMENT 44
SUCTION INLET DISASSEMBLY/ASSEMBLY 44
3RD BROOM ARM DISASSEMBLY/ASSEMBLY 45
WINTER MAINTENANCE 45

SAFETY FUNCTIONS 46

TROUBLESHOOTING 46
PROBLEMS AND REMEDIES 46

SCRAPPING 50

INTRODUCTION

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

This Manual is an integral part of the machine; its purpose is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal.
Before performing any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Nilfisk in case of doubts concerning the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.
The operators must not perform procedures reserved for qualified technicians. Nilfisk will not be responsible for damages coming from failure to follow these instructions.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept inside the machine cab, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

CONFORMITY CERTIFICATE

Figure A shows a copy of the documentation certifying the sweeper conformity with the law in force.

NOTE
One copy of the original declaration of conformity is provided together with the machine documentation.

NOTE
If the machine is approved to be used on public roads, the machine is supplied with a special Certification of Conformity.

IDENTIFICATION DATA

The machine serial number and model are shown on the adhesive label (1, Fig. C) and the plate (1, Fig. E) affixed inside the cab.
The machine serial number is also printed on the machine side (33, Fig. G).
The diesel engine serial number and model are marked in the positions shown in the relevant Manual; in some countries, a plate showing the same data is provided in the position (1, Fig. E).
This information is useful when ordering machine and diesel engine spare parts. Use the following table to write down the machine and diesel engine identification data for any further reference.

MACHINE model .....
MACHINE serial number .....

ENGINE model .....
ENGINE serial number .....

OTHER REFERENCE MANUALS

The sweeper is also supplied with the following manuals:
– Diesel Engine Manual (*)
– Sweeper Spare Parts List
– Salt Spreader Manual (optional) (*)
– Salt Spreader Spare Parts List (optional)
– Snow Brush Manual (optional) (*)
– Snow Brush Spare Parts List (optional)
– Snow Cutter Manual (optional) (*)
– Snow Cutter Spare Parts List (optional)
– Camera Kit Manual (optional) (*)
– Camera Kit Spare Parts List (optional)

(*) These manuals are to be considered as integral part of the Sweeper User Manual.

At Nilfisk Service Centers the following Manual is also available:
– Sweeper Service Manual

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be performed by qualified personnel or by Nilfisk Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.
Call Nilfisk for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.
Any change and/or addition of accessory must be approved and performed by Nilfisk.

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property.
The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur while working or moving around are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people or damage to objects.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions. Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.

NOTE
It indicates a remark related to important or useful functions.

CONSULTATION
It indicates that it is necessary to consult the User Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

DANGER!

- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only.***
- ***Moreover, the operator must:***
  - ***Be 18 years or older***
  - ***Have a driving license***
  - ***Be in normal psycho-physical conditions***
  - ***Not be under the effect of substances that alters the nervous system (alcohol, psycopharmaceuticals, drugs, etc.)***
- ***Remove the ignition key before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.***
- ***Do not wear jewels when working near moving parts.***
- ***Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.***
- ***Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours.***
- ***Be careful, fuel is highly flammable.***
- ***Do not smoke or bring open flames in the area where the machine is refuelled or where the fuel is stored.***
- ***Refuel outdoors or in a well-ventilated area, with the engine off.***
- ***Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 1.6 in (4 cm) from the filler neck to allow the fuel to expand.***
- ***After refuelling, check that the filler cap is tightly closed.***
- ***If any fuel is spilled while refuelling, clean up the affected area and allow the vapours to dissipate before starting the engine.***
- ***Avoid contact with skin and do not breathe in fuel vapours. Keep out of reach of children.***
- ***Before performing any maintenance/repair procedure remove the ignition key, engage the parking brake and disconnect the battery.***
- ***When working under open hoods/doors, make sure that they cannot be closed by accident.***
- ***When performing maintenance procedures with the lifted hopper, fix it with the support rods.***
- ***During machine transportation, the fuel tank must not be full.***
- ***Diesel engine exhaust gases contain carbon monoxide, an extremely poisonous, colourless, and odourless gas. Do not inhale. Do not keep the engine running in a closed area.***
- ***Do not lay any object on the engine.***
- ***Before working on the engine turn it off. To prevent the engine from starting accidentally, disconnect the battery negative terminal.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Manuals of the following equipments (optional), which are to be considered an integral part of this Manual:***
  - ***Salt spreader***
  - ***Snow brush***
  - ***Snow cutter***
  - ***Camera kit***

WARNING!

- ***To drive on public roads, the machine must follow local licensing requirements.***
- ***The machine has been designed to be used as a sweeper, do not use it for different purposes.***
- ***While using this machine, take care not to cause damage to people and property.***
- ***Do not use the machine as a means of transport.***
- ***Do not leave the machine unattended with the ignition key inserted and the parking brake deactivated.***
- ***Do not bump into shelves or scaffoldings, particularly where there is a risk of falling objects.***
- ***Pay careful attention when lifting and emptying the hopper.***
- ***Adjust the operation speed to suit the ground conditions.***
- ***Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.***
- ***Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.***
- ***Avoid contact with battery acid, do not touch hot parts.***
- ***Do not allow the brooms to operate while the machine is stationary to avoid damaging the ground.***
- ***In case of fire, use a powder fire extinguisher, not a water one.***
- ***Do not wash the machine with corrosive substances.***
- ***Do not use the machine in particularly dusty areas.***
- ***Do not tamper with the machine safety guards and follow the ordinary maintenance instructions scrupulously.***
- ***Do not remove or modify the plates affixed to the machine.***
- ***In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.***
- ***In case of part replacement, order ORIGINAL spare parts from an authorised Dealer or Retailer.***
- ***To ensure the proper and safe operation of the machine, have the scheduled maintenance, detailed in the relevant chapter of this Manual, performed by the authorised personnel or an authorised Service Center.***
- ***The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (oils, batteries, plastics, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see Scrapping chapter).***
- ***If the machine is used according to the instructions, the vibrations are not dangerous. Vibration level at the operator's body is 20.9 in/s^2 (0.531 m/s^2) (ISO 2631-1) at maximum working speed (1,850 rpm).***
- ***While the engine is running the silencer heats up. Do not touch the silencer to avoid serious scalding or fire.***
- ***Do not run the engine if the oil level is low, to avoid damaging it seriously. Check the oil level with the engine off and the machine on a level surface.***
- ***Do not run the engine if the air filter is not installed, to avoid damaging it.***
- ***The engine coolant lines are under pressure. Perform any check when the engine is off and after having allowed it to cool down. Even when the engine is cool, pay careful attention when opening the radiator cap.***

WARNING!

- ***The engine is equipped with a fan; do not stand near the engine when it is hot, because the fan can start operating even if the machine is off.***
- ***All diesel engine servicing procedures should be performed by an authorised Dealer.***
- ***Only use original spare parts or parts of matching quality for the diesel engine. Using spare parts of lower quality can seriously damage the engine.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Diesel Engine Manual, which is to be considered an integral part of this Manual.***
- ***See also the SAFETY RULES in the Manuals of the following equipments (optional), which are to be considered an integral part of this Manual:***
  - ***Salt spreader***
  - ***Snow brush***
  - ***Snow cutter***
  - ***Camera kit***

WARNING!
Carbon monoxide (CO) can cause brain damage or death.
The internal combustion engine of this machine can emit carbon monoxide.
Do not inhale exhaust gas fumes.
Only use indoors when adequate ventilation is provided, and when an assistant has been instructed to look after you.

UNPACKING/DELIVERY

The machine is delivered already assembled and ready-to-use, unpacking/installation procedures are not necessary.
Please check that the following items have been supplied with the machine:

– Technical documents:
  - Sweeper User Manual
  - Diesel Engine Manual
  - Sweeper Spare Parts List
  - Manual and Spare Parts List of the following optional equipments:
    – Salt spreader
    – Snow brush
    – Snow cutter
    – Camera kit

MACHINE DESCRIPTION

OPERATION CAPABILITIES

This sweeper has been designed and built to be used by a qualified operator to clean (by sweeping and suctioning) roads, smooth and solid floors, in civil and industrial environments, and to collect dust and light debris under safe operation conditions.
The machine can also be used as salt spreader and for snow removal when supplied with proper equipments.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator’s position, while on the driver’s seat (14, Fig. E).

DESCRIPTION

Description of the control area

(See Fig. D)

1. Meter and control panel
2. Indicator light panel
3. Lifted hopper warning light (red)
4. High beam indicator light
5. Running light indicator light
6. Turn signal indicator light
7. Charged battery indicator light
8. Engine oil pressure warning light
9. Engine coolant high temperature warning light
10. Low fuel warning light
11. Glow plug pre-heating warning light
12. Parking brake warning light
13. Clogged engine air filter warning light
14. Water-in-fuel warning light
15. Fuel level indicator
16. Engine coolant temperature indicator
17. Display showing:
    - Working hours (when the ignition key is turned on the first position, before running the engine)
    - Engine speed (when the engine is running and the charged battery warning light is off)

    The display can also show the following acronyms:
    - F.OPE: it indicates that the fuel level indicator cable is not connected
    - F.COr: it indicates that the fuel level indicator cable is shorted
    - H.OPE: it indicates that the engine coolant temperature indicator is not connected
    - H.COr: it indicates that the engine coolant temperature indicator is shorted
18. Left vent
19. Ceiling light: If pressed on the right or left side, it turns on. In central position, it turns off.
20. Hazard warning light switch
21. Hopper lid opening/closing switch
22. 3rd broom tilting switch
23. Right vent
24. Ignition key
25. 3rd broom rotation direction selector
26. Drive pedal
27. Dust control system water pump switch:
    - When the switch is turned to the first position, the nozzles sprinkle a medium quantity of water
    - When the switch is turned to the second position, the nozzles sprinkle the maximum quantity of water
28. Steering wheel
29. Side brooms (first position) and 3rd broom (second position) switch
30. Suction fan/optional equipment switch
31. Brake pedal
32. Windscreen wiper fluid tank
33. Windscreen wiper switch
    - In 0 position: windscreen wiper stopped
    - In 1 position: windscreen wiper moving
    - In 2 position (with spring-return): windscreen washer jet
34. 3rd broom arm extension shifting switch (with spring-return)
35. Combination switch, having the following functions:
    - Headlights off, with mark (35b) at the symbol O
    - Running lights on, with mark (35b) at the symbol
    - Low beam on, with mark (35b) at the symbol
    - High beam on, with mark (35b) at the symbol and lowered lever (35a)
    - High beam temporary on, lifting the lever (35a)
    - Right turn signal on, bringing the lever (35a) forward
    - Left turn signal on, bringing the lever (35a) backward
    - Horn activation, pushing the lever (35a) in the direction shown by the arrow (35c)
36. Suction inlet, brooms, hopper joystick
37. Suction inlet and side broom lowering push-button
38. Suction inlet and side broom lifting push-button
39. Hopper return push-button
40. Hopper dumping push-button
41. Suction inlet and side broom left shifting push-button
42. Suction inlet and side broom right shifting push-button
43. Hopper lifting push-button
44. Hopper lowering push-button
45. Safety push-button (press and hold it to activate the other push-buttons on the joystick)
46. 3rd broom joystick, to activate the following functions (after pressing the 3rd broom switch):
    - Forward: 3rd broom lowering
    - Backward: 3rd broom lifting
    - Right side: arm to the right side
    - Left side: arm to the left side
47. Skirt lifting push-button
48. Skirt lowering push-button
49. Full water tanks warning light (green)
50. Full water sub-tank warning light (yellow)
51. Empty water tanks warning light (red) (the pumps stop automatically)
52. 3rd broom working light switch
53. Closed hopper lid warning light
54. Warning decal

(See Fig. E)

1. Serial number plate/technical data/conformity certification
2. Cab vents
3. Upper fuse box
4. Cab air recirculation vents
5. Climate control knob
6. Cab air flow control knob
7. Brake fluid tank
8. Centre fuse box
9. Lower fuse box
10. Dust control system nozzle tap:
    - Suction hose (from suction inlet to hopper)
    - Rear suction pipe (*)
11. Side broom dust control system nozzle tap
12. 3rd broom dust control system nozzle tap
13. Parking brake lever
14. Driver's seat
15. Cab heater control knob
16. Diesel engine throttle lever
17. Driver's seat forward/backward adjustment lever
18. Emergency stop mushroom-head push-button (optional)
19. Electrical component protection panel
20. Driver's seat safety belt

(*) Optional for some countries.

Outside view

(See Fig. F)

1. Lifted and dumped hopper
2. Lifted hopper support rods (not applied)
3. Lifted hopper support rods (applied)
4. Lifted hopper support rod fasteners (not applied)
5. Suction hose gasket
6. Suction hose (from suction inlet to hopper)
7. Hopper front suction hole cover
8. Cab climate control condenser
9. Hydraulic system oil cooler
10. Fuel tank filler neck
11. Engine compartment panel
12. Inlet air breather filter
13. Suction fan compartment
14. Debris deflector
15. Dust and debris suction filter
16. Suction filter fasteners
17. Hopper lid (open) support rod
18. Hopper lid support rod housing
19. Suction sealing gasket
20. Hopper support rod housing
21. High-pressure washing system hose with reel (*)
22. High-pressure water quick coupling (*)
23. Rear suction pipe dust control system nozzles tap
24. Dust control system sub-tank
25. Engine air filter
26. Hopper water drain hose
27. Hopper manual lifting hand pump lever
28. Dust control system main tank
29. Dust control system water supply hose
30. Dust control system main tank plug
31. Hydraulic system oil drain filter
32. Hopper manual lifting hand pump
33. Diesel engine (for a description of the diesel engine components, refer to the relevant Manual)
34. Battery
35. Hydraulic system oil level indicator
36. Hydraulic system oil tank
37. Front wheel lifting bracket
38. Bracket mounting knobs
39. High-pressure water gun (*)
40. Dust control system main tank float
41. Machine lifting hooks (to be used only when the hopper is empty)
42. Dust control system water level indicator
43. Engine coolant tank
44. High-pressure water gun sprinkler nozzle
45. Fuel filter
46. Engine air pre-filter

(*) Optional for some countries.

(See Fig. G)
1. Cab
2. Headlights
3. 3rd broom light
4. Cab left door
5. 3rd broom arm safety pin for machine transfer
6. Hopper
7. Rear fenders
8. Rear bumper bar
9. Left side upper lid
10. Right lid fasteners
11. Left side lower lid
12. Lid fastener
13. Rear steering wheels
14. Left under-cab lid
15. Lid mounting screws
16. Front driving wheels (fixed)
17. Suction inlet
18. Front towing hook
19. Left broom
20. Right side broom
21. 3rd broom (*)
22. 3rd broom arm extension (*)
23. 3rd broom arm (*)
24. Suction hose (from suction inlet to hopper)
25. Front skirt
26. Inlet air breather filter hood fasteners
27. Inlet air breather filter hood
28. Right side upper lid
29. Right lid fasteners
30. Cab right door
31. Right under-cab lid
32. Lid mounting screws
33. Machine serial number
34. Right side lower lid
35. Lid fastener
36. Rear steering axle
37. Rear suction pipe support arm (engaged)
38. Rear suction pipe cover
39. Lighting and signalling system
40. Rear shoote side mounting knob
41. Rear dumping shoote (open)
42. Rear suction pipe fastener
43. Rear suction pipe (optional)
44. Hopper door
45. Rear towing hooks
46. Suction inlet light
47. Flashing light

(*) Optional for some countries.

Salt spreader description (optional)
(See Fig. AU)
1. Salt flow control lever
2. Salt loading compartment
3. Tail lights
4. Adjustable feet, when the equipment is not installed to the sweeper
5. Lifting hook
6. Junction box
7. Technical data plate

Snow brush description (optional)
(See Fig. AV)
1. Quick coupling for connecting the hydraulic pipes to the sweeper
2. Sweeper hydraulic pipes, specific for the snow brush
3. Technical data plate
4. Hydraulic motor
5. Adjustable feet, when the equipment is not installed to the sweeper
6. Adjustable feet mounting knob
7. Front skirt
8. Brush tilting positioning pin
9. Brush tilting positioning pin clip
10. Cylindrical brush
11. Equipment support wheel
12. Wheel lifting/lowering winch
13. Winch mounting pin
14. Equipment mounting screws
15. Lower equipment height adjusting screw
16. Upper equipment height adjusting screw
17. Snow brush tilting positioning rod
18. Positioning holes
19. Suction inlet/equipment anchor arm

Snow cutter description (optional)
(See Fig. AW)
1. Quick couplings for connecting the sweeper hydraulic pipes with the equipment
2. Quick coupling for connecting the equipment to the sweeper hydraulic pipe, also used for the suction inlet
3. Sweeper hydraulic pipes, specific for the snow brush
4. Sweeper hydraulic pipes, also used for the suction inlet
5. Discharge baffle plate
6. Baffle plate mounting knobs
7. Snow discharge pipe
8. Snow cutter cleaning tool
9. Skirt
10. Cutter
11. Sliding block
12. Sliding block height adjustment winch
13. Equipment mounting screw
14. Equipment height adjusting screw
15. Suction inlet/equipment anchor arm
16. Discharge pipe adjustment winch

Camera kit description (optional)
(See Fig. AX)
1. Display
2. ON/OFF switch
3. Video adjustment knobs
4. Front camera
5. Rear camera

TECHNICAL DATA

Dimensions and weights	Values
Machine length (broom bristles included)	155.1 in (3,940 mm)
Machine length with 3rd broom (broom bristles included)	174.0 in (4,420 mm)
Machine length with snow brush	155.5 in (3,950 mm)
Salt spreader equipment length	22.0 in (560 mm)
Machine width (broom bristles included)	57.1 in (1,450 mm)
Snow brush width	59.0 in (1,500 mm)
Distance between front and rear wheels	71.6 in (1,820 mm)
Front wheel base	44.9 in (1,140 mm)
Rear wheel base	42.3 in (1,075 mm)
Machine height	85.8 in (2,180 mm)
Minimum distance from the ground (skirts not included)	3.5 in (90 mm)
Maximum front working angle	15°
Maximum dumping height	63.0 in (1,600 mm)
Front tyres	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Rear tyres	23x8.50-12 (10 PR)
Tyre pressure	72.5 psi (5 Bar)
Side broom diameter	25.6 in (650 mm)
Total machine weight, in running condition (without operator)	6,063 lb (2,750 kg)
Total machine weight, in running condition with snow brush (without operator)	6,063 lb (2,750 kg)
3rd broom weight	331.0 lb (150 kg)
Salt spreader equipment weight	287.0 lb (130 kg)
Total mass	8,818 lb (4,000 kg)

Performance data	Values
Maximum forward speed (for transport only)	13.7 mph (22 km/h)
Maximum working speed	7.4 mph (12 km/h)
Maximum reverse speed	5.0 mph (8 km/h)
Gradeability at full load	24% (30% optional)
Minimum inner turning radius	90.5 in (2,300 mm)
Maximum side broom speed	77 rpm
Collection system	Suction
Cleaning width with 2/3 brooms	63.0/82.7 in (1,600/2,100 mm)
Filtering system	Metallic net
Sound pressure level at workstation (ISO/EN3744) at maximum working speed	79 dB(A)
Certified sound power (2000/14/EC) at maximum working speed	110 dB(A)
Hopper capacity	343.4 USgal (1,300 litres)
Hopper maximum load	2,425 lb (1,100 kg)
Dust control	By water
Dust control system tank total capacity (no. 2)	66.0 USgal (250 litres)
Tail lights	Road type
Transmission	Hydrostatic servoassisted
Steering system	On the rear axle, power assisted
Brake	Hydraulic
Parking brake	Mechanic
Controls	Electrohydraulic

HR 494 HT3 diesel engine data (*)	Values
Make	VM MOTORI
Type	HR 494 HT3
Cylinders	4
Displacement	169.4 in^3 (2,776 cm^3)
Maximum speed	2,300 rpm
Maximum working speed	2,050 rpm
Maximum power	73.7 Hp (55 kW)
Maximum torque	170 lb·ft (230 N·m)
Emissions	CE 99/96-Euro3 CE97/68-Stage 2
Idle speed	1,200 rpm
Engine coolant	50% of AGIP antifreeze and 50% of water
Antifreeze type	AGIP Antifreeze Extra (**)
Engine oil type	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Engine oil pan capacity	13.0 lb (5.8 kg)

(*) For other diesel engine data/values, see the relevant Manual.
(**) See the coolant technical data and reference data tables below.
(**) See the engine oil technical data and reference data tables below.

DT04 TE2 diesel engine data (*) (for American market only)	Values
Make	VM MOTORI
Type	DT04 TE2
Cylinders	4
Displacement	169.4 in^3 (2,776 cm^3)
Maximum speed	2,300 rpm
Maximum working speed	2,050 rpm
Maximum power	80.5 Hp (60 kW)
Maximum torque	214 lb·ft (290 N·m)
Emissions	EPA-97/68/EC Stage 2
Idle speed	1,200 rpm
Engine coolant	50% of AGIP antifreeze and 50% of water
Antifreeze type	AGIP Antifreeze Extra (**)
Engine oil type	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Engine oil pan capacity	13.0 lb (5.8 kg)

(*) For other diesel engine data/values, see the relevant Manual.
(**) See the coolant technical data and reference data tables below.
(***) See the engine oil technical data and reference data tables below.

AGIP ANTIFREEZE EXTRA SPECIFICATIONS		
Boiling point	°F (°C)	338 (170)
Boiling point in solution with 50% water	°F (°C)	230 (110)
Freezing point in solution with 50% water	°F (°C)	-36.4 (-38)
Colour	/	Turquoise blue
Density at +59°F (+15°C)	kg/l	1.13

Approvals and specifications
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

AGIP SIGMA TURBO 15W40 SPECIFICATIONS		
SAE QUALITY	/	15W40
Viscosity at +212°F (+100°C)	mm^2/s	13.7
Viscosity at +104°F (+40°C)	mm^2/s	100
Viscosity at +5°F (-15°C)	mm^2/s	3,300
Viscosity index	/	138
Flash point COC	°F (°C)	446 (230)
Pour point	°F (°C)	-16.6 (-27)
Density at +59°F (+15°C)	kg/l	0.885

Approvals and specifications
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Refuelling data	Values
Fuel tank capacity	19.8 USgal (75 litres)
Hydraulic system oil tank capacity	11.9 USgal (45 litres)

Electrical system data	Values
System voltage	12 V
Starting battery	12 V – 100 Ah

Hydraulic system data	Values
Maximum drive system pressure	3,626 psi (250 Bar)
Suction fan system maximum pressure	3,046 psi (210 Bar)
Maximum accessory system pressure	3,046/1,885 psi (210/130 Bar)
Hydraulic system oil viscosity [at ambient temperatures above +50°F (+10°C)] (*)	46 cSt
Hydraulic system oil type	AGIP Arnica 46 (**)
Brake fluid type	DOT4 (***)

(*) If the machine is to be used at ambient temperatures below +50°F (+10°C), the oil should be replaced with equivalent oil having a viscosity of 32 cSt. For temperatures below +32°F (0°C), use oil with lower viscosity.
(**) See the hydraulic system oil technical data and reference data tables below.
(***) See the brake fluid technical data and reference data tables below.

AGIP ARNICA SPECIFICATIONS		46	32
Viscosity at +104°F (+40°C)	mm^2/s	45	32
Viscosity at +212°F (100°C)	mm^2/s	7.97	6.40
Viscosity index	/	150	157
Flash point COC	°F (°C)	419 (215)	395.6 (202)
Pour point	°F (°C)	-32.8 (-36)	-32.8 (-36)
Density at +59°F (+15°C)	kg/l	0.87	0.865

Approvals and specifications
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

DOT4 SPECIFICATIONS		
Viscosity at -40°C (-40°F)	mm^2/s	1,300
Viscosity at +212°F (+100°C)	mm^2/s	2.2
Dry boiling point	°F (°C)	509 (265)
Wet boiling point	°F (°C)	338 (170)
Density at +59°F (+15°C)	kg/l	1.07
Colour	/	Yellow

Approvals and specifications
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

Climate control system data	Values
Gas type	Reclin 134a
Gas quantity	1.76 lb (0.8 kg)

Salt spreader system description (optional) (*)	Values
Make - type	Epoke - PM 1.4

Snow brush description (optional) (*)	Values
Make - type	Tuchel - ZKM

Snow cutter description (optional) (*)	Values
Make - type	Bittante - Single-stage

Camera kit description (optional) (*)	Values
Make - type	IMEL - Car Vision System

(*) For other data/values of the optional equipment, see the relevant Manuals.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

– In the environment where the machine operates, there must not be any danger of explosion.
– To avoid inhaling exhaust gas, the machine must be used only where there is a proper ventilation.
– The machine operates correctly (*) in the following environmental conditions:
  • Temperature: +14°F to +104°F (-10°C to +40°C)
  • Humidity: 30% to 95%

(*) When using the machine at ambient temperatures between +14°F and +32°F (-10°C and 0°C), the dust control system cannot be used; moreover the water tanks and the dust control system itself must be empty.

WIRING DIAGRAM

(See Fig. AR1 and AR2)

A	Alternator
B	12 V battery
B1	Hydraulic system oil cooler fan bulb
C1	Engine start electromagnet
C2	Climate control system compressor (*)
C3	Ignition switch
C4	Windscreen wiper switch
C5	Water pump switch
C6	Hazard warning light switch
C7	Suction fan/optional equipment switch
C8	Broom switch
C10	Lid closing/opening actuator switch
C11	Brake light microswitch
C12	Hopper microswitch
C13	Engine oil bulb
C14	Engine coolant bulb
C16	Parking brake microswitch
C17	Clogged air filter pressure switch
C18	Water temperature transducer
C19	Fuel level float
C20	3rd broom working light switch
C21	Climate control system blower switch (*)
C22	Cab light switch
CC1	Reverse gear buzzer
CK	Glow plug control unit
D1	Combination switch
D02	6 A, 60 V diode
D03	6 A, 60 V diode
EG	Fuel solenoid valve
EV	Blower
EL1	Suction fan solenoid valve
EL2	Optional equipment solenoid valve
EV3	Skirt lifting solenoid valve
EV4	Skirt lowering solenoid valve
EVC1	Climate control system blower (*)
EVC2	Climate control system solenoid valve (*)
F1	Choke system fuse (7.5 A)
F2	Skirt solenoid valve fuse (10 A)
F3	Skirt push-button fuse (7.5 A)
F4	Optional equipment fuse (10 A)
F5	Blower fuse (20 A)
F6	Fuel solenoid valve fuse (7.5 A)
F7	Broom safety fuse (15 A)
F8	Water pump fuse (15 A)
F9	Climate control system blower fuse (20 A) (*)
F10	Climate control system fuse (15 A) (*)
F11	Windscreen wiper fuse (10 A)
F12	Flashing light fuse (7.5 A)
F13	Glow plug control unit fuse (7.5 A)
F14	Meter fuse (7.5 A)
F15	Reverse gear buzzer fuse (7.5 A)
F16	Open hopper/lid warning light fuse (7.5 A)
F17	Left side running light fuse (7.5 A)
F18	Right side running light fuse (7.5 A)
F19	Low beam fuse (10 A)
F20	High beam fuse (15 A)
F21	Brake light fuse (7.5 A)
F22	Horn fuse (7.5 A)
F23	Hazard warning lights/cab light fuse (10 A)
F24	Turn signal fuse (7.5 A)
F25	Glow plug fuse (80 A)
G1	Dust control system water level indicator
G2	Dust control system main tank float
L1	Left front turn signal
L2	Left side turn signal
L3	Left rear turn signal
L4	Right front turn signal
L5	Right side turn signal
L6	Right rear turn signal
L4/6	Right side turn signals
L7	Left front running light
L8	Right rear running light
L9	Suction inlet light
L10	Right front running light
L11	Left rear running light
L12	Licence plate light
L13	Cab light
L14	Left brake light
L15	Right brake light
L16	Left low beam
L17	Right low beam
L18	Left high beam
L19	Right high beam
L20	Flashing light
M	Starter
MB	Skirt actuator
ML	Windscreen washer system
MN	Camera display (*)
MP1	Water pump motor
MP2	Water pump motor
MR	Cab blower motor
MS	Hopper lid actuator motor
MT	Windscreen wiper motor
P	Climate control system pressure switch
P2	Skirt lifting push-button
P3	Skirt lowering push-button
PR	Reverse gear sensor
PX	Engine start safety sensor
R1	General relay
R2	Broom safety relay
R3	Climate control system blower relay (*)

R4	Reverse gear sensor relay
R5	Turn signal intermittence relay
R6	Dust control system water pump relay
R7	Dust control system water level relay
R8	Skirt lifting relay
R9	Skirt closing relay
R10	Water-in-fuel warning light relay
R11	Glow plug warning light relay
R12	Choke system relay
RS	Climate control system blower resistance (*)
RX	Engine start safety relay
RY	Engine start safety relay
S1	Glow plug warning light
S2	Battery warning light
S3	Engine oil warning light
S4	Engine coolant warning light
S5	Low fuel warning light
S6	Parking brake warning light
S7	Clogged air filter warning light
S8	Turn signal indicator light
S9	Hazard warning light indicator
S10	Running light indicator light
S11	High beam indicator light
S12	Dust control system low water warning light
S13	Lifted hopper warning light
S14	Water pump ON warning light
S15	Meter
S16	Water-in-fuel sensor
S17	Broom rotation warning light
S18	3rd broom working light
S19	Full dust control system main tank warning light
S20	Empty dust control system main tank warning light
S21	Optional equipment warning light
S22	Water-in-fuel warning light
T	Horn
TA1	Water temperature transducer
TL1	Rear camera
TL2	Front camera
TM	Climate control system control knob
K1/4	Glow plugs

3RD BROOM ARM WIRING DIAGRAM (*)

(See Fig. AS)

“A”	3rd broom relay board
“B”	3rd broom board wiring diagram (left and right)
C005	Input connector
C006	Output connector
D19/26	IN4007 diode
D27/29	6A60/P600K diode
D59	Rotation safety sensor input led
D60	Lifting safety sensor input led
D61	Lifting push-button input led
EV1	Rotation solenoid valve
EV2	Right shifting solenoid valve
EV3	Solenoid valve
P1	Broom lifting push-button
P2	Arm left shifting (rotation) push-button
P3	Arm right shifting (rotation) push-button
P4	Broom lowering push-button
RL20	Broom lowering relay
RL21	Broom lowering relay
RR4/ RR5	Multi-resistance

(*) Optional for some countries.

Colour code

BK	Black
BU	Light blue
BN	Brown
GN	Green
GY	Grey
OG	Orange
PK	Pink
RD	Red
VT	Violet
WH	White

Hydraulic diagram
(See Fig. AT)

81. Hydraulic system oil tank
82. Drain filter
83. Suction filter
84. Drive system pump
85. Diesel engine
86. Left drive system motor
87. Accessory system control valve assembly
88. Front skirt lifting cylinder
89. Hopper lifting cylinder
90. Hand pump
91. Side broom motor
92. Right drive system motor
93. Hydraulic system oil cooler
94. Solenoid valve
95. Suction inlet side shifting cylinder
96. Suction inlet lifting cylinder
97. Check valve
98. Hopper dumping cylinder
99. Power steering
100. Flow separator (priority valve)
101. Accessory and 3rd broom pump
102. Suction fan pump
103. Suction fan control valve assembly
104. Front skirt control valve assembly
105. Suction fan motor
106. 3rd broom control valve assembly (*)
107. 3rd broom tilting cylinder (*)
108. 3rd broom second shifting cylinder (*)
109. Check valve (*)
110. 3rd broom lifting cylinder (*)
111. 3rd broom first shifting cylinder (*)
112. 3rd broom motor control valve assembly (*)
113. 3rd broom motor (*)
114. Power steering cylinder
115. Drive pedal assist
116. Suction filter
117. Suction filter
118. Suction filter
119. Priority valve (*)
120. High-pressure washing system pump (*)
121. Water suction (*)
122. Water outlet (*)

(*) Optional for some countries.

ELECTRICAL FUSES

In the left compartment of the cab rear wall, there is an electrical cabinet, which contains three fuse boxes (3, 8 and 9, Fig. E). Each fuse box is equipped with a transparent plastic cover and contains the following fuses:

Fuse box (3, Fig. E)

1. Choke system fuse (7.5 A)
2. Skirt solenoid valve fuse (10 A)
3. Skirt push-button fuse (7.5 A)
4. Optional equipment fuse (10 A)
5. Blower fuse (20 A)
6. Fuel solenoid valve fuse (7.5 A)
7. Broom safety fuse (15 A)
8. Water pump fuse (15 A)

Fuse box (8, Fig. E)

1. Climate control system blower fuse (20 A) (*)
2. Climate control system fuse (15 A) (*)
3. Windscreen wiper fuse (10 A)
4. Flashing light fuse (7.5 A)
5. Glow plug control unit fuse (7.5 A)
6. Meter fuse (7.5 A)
7. Reverse gear buzzer fuse (7.5 A)
8. Open hopper/lid warning light fuse (7.5 A)

Fuse box (9, Fig. E)

1. Left side running light fuse (7.5 A)
2. Right side running light fuse (7.5 A)
3. Low beam fuse (10 A)
4. High beam fuse (15 A)
5. Brake light fuse (7.5 A)
6. Horn fuse (7.5 A)
7. Hazard warning lights/cab light fuse (10 A)
8. Turn signal fuse (7.5 A)
9. Glow plug fuse (80 A)

(*) Optional for some countries.

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

– 3rd broom (*)(**)
– Brooms with harder and softer bristles
– Salt spreader (*)(**)
– Snow brush (*)(**)
– Snow cutter (*) (**)
– Camera kit (*)
– High-pressure washing system (*)(**)
– Audio unit (*) (**)

(*) Optional for some countries.
(**) In order to use these accessories, the sweeper must be equipped with the appropriate fittings.

USE

WARNING!
On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:
- ***DANGER***
- ***WARNING***
- ***CAUTION***
- ***CONSULTATION***

While reading this Manual, the operator must pay particular attention to the symbols shown.
Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

GENERAL CAUTIONS

This machine is designed as a high performance, high capacity sweeper that can clean in tight and congested areas.
By design this means a narrow wheel base with tight steering capability.
These design requirements can under certain conditions create instability during machine operation.
Instability can be caused by a combination of machine travel speed, abrupt maneuvering, operation on an incline, low tyre pressure, weight in the hopper and or raised hopper.
For this reason the machine must be driven by a qualified operator who must be properly instructed on how to use it and be aware of the potential risks.
The following are situations known to cause instability in the machine and care should be taken by the operator to assure safe operation:
– Lifting the hopper on an incline
– Maneuvering the machine with the hopper lifted
– Abrupt steering
– Maneuvering with speed, on a slope and/or with weight in the hopper
– Low tyre pressure

Inside the cab there is a decal (19, Fig. E) that warns the operator of the risk of instability and provides information on activities to avoid to prevent machine instability (see picture).

BEFORE START-UP

1. If necessary, open the right upper lid (28, Fig. G) by releasing the fasteners (29) with the supplied key, and refuel the machine through the filler neck (10, Fig. F).

CAUTION!
Do not fill the fuel tank to the top, but leave at least 1.6 in (4 cm) from the filler neck to allow the fuel to expand.

2. Check the dust control system water level through the indicator (42, Fig. F). If necessary, supply water according to the following procedure:
   - Disengage the fasteners (10, Fig. G) with the supplied key, then open the left lid (9).
   - Pour the water in the tanks through the plug (30, Fig. F), or the hose (29).
   - Close the plug (30), or roll up the hose (29) and place it back in its housing.
   - Close the lid (9, Fig. G) and secure it with the fasteners (10) by using the supplied key.
3. Check that there are no open lids/hoods and that the machine is in normal operating conditions.

DIESEL ENGINE START AND STOP

Diesel engine start

1. Sit on the driver's seat (14, Fig. E) and check that the parking brake (13) is engaged.
2. With the lever (17, Fig. E), adjust the seat for a comfortable position.
3. Fasten the seat belts.

CAUTION!
For the operator's safety, the seat belts must always be fastened.

4. Turn the engine throttle lever (16, Fig. E) to idle.
5. Check that the brooms are lifted, otherwise keep into consideration that, when starting the engine, broom immediate rotation can cause damages.
6. Sit on the driver's seat (14, Fig. E), insert the ignition key (24, Fig. D), turn it clockwise and hold it in the first position. The following warning lights and indicators turn on:
   - Diesel engine glow plug pre-heating warning light (11, Fig. D)
   - Charged battery indicator light (7, Fig. D)
   - Engine oil pressure warning light (8, Fig. D)
   - Parking brake warning light (12, Fig. D)

   When the glow plug pre-heating warning light (11, Fig. D) turns off, turn the ignition key clockwise, to the end of stroke, and then release it when the diesel engine starts.

CAUTION!
When starting the engine, do not keep the ignition key in cranking position too long (maximum 15 seconds) to avoid damaging the starter. If the engine does not start, wait a minute before trying again.
Before trying to start the engine again, turn the ignition key counterclockwise, to the initial position.
If the engine does not start after two attempts, do not persist, ask for help from the person responsible for the machine.

CAUTION!
When starting the engine with the ignition key (24, Fig. D) do not press the drive pedal (26), because the machine is equipped with a safety system that does not allow for engine start-up in this condition.

7. Make sure that all the warning lights are off when the engine is running.
8. With the throttle lever (16, Fig. E) in an intermediate position, let the engine run for a few minutes to allow it to warm up, especially when the air temperature is low.

Diesel engine stop

9. Turn the engine throttle lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
10. Turn the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
11. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).

STARTING AND STOPPING THE MACHINE

The machine can be started and set to:
– Transport mode
– Working mode
The relevant procedures are shown below.

WARNING!
When steering, avoid abrupt direction changes, pay careful attention and drive the machine at slow speed, especially when the hopper is full or when operating on inclines.

CAUTION!
Before operating the machine, check that the tyre pressure is correct (72.5 psi [5 bar]) and, if necessary, adjust it.

Setting the machine to transport mode

To transport the machine (without sweeping), it is necessary to set the transfer mode according to the following procedure:
1. Check that the parking brake (13, Fig. E) is engaged.
2. Start the engine as shown in the previous paragraph.
3. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
4. Check that the suction fan is off; see the switch (30, Fig. D).
5. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (38, Fig. D).
6. Lift the 3rd broom arm (23, Fig. G) by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
7. Press and hold the spring-return switch (34, Fig. D) and shift the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the right until the end of stroke (the shifting operation will stop automatically).
8. Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the left.
   The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

WARNING!
It is possible to bring the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position, only when the arm extension (22) is to the right end of stroke.

9. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D).
10. Get out of the machine and bring the 3rd broom safety pin from the position (2, Fig. H) (disengaged) to the position (1) (engaged), by pulling and turning the relevant lever.
11. Disengage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
12. Gradually bring forward the engine throttle lever (16, Fig. E) and set the engine speed on the display (17, Fig. D) to 2,600 rpm.
13. Start to transport the machine, by keeping the hands on the steering wheel (28, Fig. D) and gradually pressing the pedal (26), on the front side to move forward and on the rear side to move backward.
    The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal.

Stopping the machine in transport mode

14. To stop the machine release the pedal (26, Fig. D).
    To stop the machine quickly, press also the brake pedal (31).
15. Turn the engine throttle lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
16. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
17. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).

Setting the machine to working mode

Set the machine to working mode according to the following procedure:

18. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
19. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
20. Bring the 3rd broom safety pin from the position (1, Fig. H) (engaged) to the position (2) (disengaged), by pulling and turning the relevant lever.
21. Start the side broom rotation by turning the switch (29, Fig. D) to the first position, and the 3rd broom rotation by turning the switch (29) to the second position.
22. Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) from closed position to opened position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the right. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

23. Prepare the machine for cleaning to the right or to the left according to the following procedure.
    For cleaning to the right:
    - With the spring-return switch (34, Fig. D), check that the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke. Otherwise bring it to the above-mentioned position by pressing and holding the switch (34, Fig. D).
    - Select the counter-clockwise rotation of the 3rd broom with the selector (25, Fig. D).
    - Adjust the 3rd broom tilting angle in order to push the debris towards the suction inlet. To obtain the correct tilting, use the switch (22, Fig. D) and set the broom (1, Fig. AK) as shown in the figure (the figure shows the 3rd broom as viewed from the driver's seat).

    For cleaning to the left:
    - Press and hold the spring-return switch (34, Fig. D) to shift the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left end of stroke. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.
    - Select the clockwise rotation of the 3rd broom with the selector (25, Fig. D).
    - Adjust the 3rd broom tilting angle in order to push the debris towards the suction inlet. To obtain the correct tilting, use the switch (22, Fig. D) and set the broom (2, Fig. AK) as shown in the figure (the figure shows the 3rd broom as viewed from the driver's seat).
24. Gradually bring forward the engine throttle lever (16, Fig. E) and set the engine speed on the display (17, Fig. D) to the following value:
    - minimum 1,800 rpm
    - maximum 2,000 rpm

CAUTION!
If the engine speed exceeds 2,050 rpm in working mode, a safety system stops the broom rotation.

25. Turn on the suction fan with the switch (30, Fig. D).
26. Lower the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (37, Fig. D).
27. Lower the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) forward. If it is necessary to lift the broom while working, push the joystick (46) rearward.
28. Check and, if necessary, top up the dust control system water tanks, and check which one of the three warning lights (49, 50, 51, Fig. D) stays on:
    - Full water tanks warning light (green) (49, Fig. D)
    - Full water sub-tank warning light (yellow) (50, Fig. D)
    - Empty water tanks warning light (red) (51, Fig. D). When this warning light turns on, the pumps stop automatically.
29. If necessary, open the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E), considering the following:
    - Suction pipe dust control system nozzle tap (10, Fig. E): Open it always, except when the floor to be cleaned is wet. This tap sends water also to the rear pipe dust control system nozzle (optional).
    - Side broom dust control system nozzle tap (11, Fig. E): Open it when the floor is dry and dusty.
    - 3rd broom dust control system nozzle tap (12, Fig. E): Open it when the floor is dry and dusty.

30. Turn on the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D) according to the following procedure:
    - When the switch is turned to the first position, the nozzles sprinkle a medium quantity of water (use it when there is little dust)
    - When the switch is turned to the second position, the nozzles sprinkle the maximum quantity of water (use it when there is a lot of dust)
31. Disengage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
32. Start sweeping, by keeping the hands on the steering wheel (28, Fig. D) and gradually pressing the pedal (26), on the front side to move forward and on the rear side to move backward.
    The drive speed can be adjusted from zero to maximum speed by increasing the pressure on the pedal.
    While working, the machine picks up both light materials such as dust, paper, leaves, etc. and heavy materials such as stones, bottles, etc.

NOTE
All brooms (19, 20, 21, Fig. G) can be lifted or lowered when the machine is moving.
The brooms rotate even when they are lifted.

WARNING!
Do not leave the sweeper stationary with the suction inlet lowered and the brooms rotating.

Stopping the machine in working mode

33. To stop the machine release the pedal (26, Fig. D).
    To stop the machine quickly, press also the brake pedal (31, Fig. D).
34. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
35. Turn off the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D).
36. If open, close the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E).
37. Lift the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
38. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (38, Fig. D).
39. Turn off the suction fan with the switch (30, Fig. D).
40. Turn the engine throttle lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
41. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
42. If necessary, bring the 3rd broom from opened position to closed position according to the following procedure:
    - With the spring-return switch (34, Fig. D), check that the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke. Otherwise bring it to the above-mentioned position by pressing and holding the switch (34, Fig. D).
    - Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) from opened position to closed position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the left. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

WARNING!
It is possible to bring the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position, only when the arm extension (22) is to the right end of stroke.

43. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D).
44. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
45. The headlights must be turned off.
46. Get out of the machine and bring the 3rd broom safety pin from the position (2, Fig. H) (disengaged) to the position (1) (engaged), by pulling and turning the relevant lever.

MACHINE OPERATION

1. Avoid stopping for a long time with the machine in the same position and the brooms rotating: this could create unwanted marks on the floor.

Suction inlet and side broom shifting

2. When necessary, in working mode, shift the suction inlet and side brooms to the left or to the right by pressing the push-buttons (41 or 42, Fig. D) together with the safety push-button (45).

3rd broom shifting

3. When necessary, in working mode, shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) to the left or to the right by pushing the joystick (46, Fig. D) to left or to the right.

NOTE
The 3rd broom shifting must be performed with the relevant switch (29, Fig. D) activated.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

Bulky debris collection

4. To collect bulky debris, lift the front skirt (25, Fig. G) by pressing the push-button (47, Fig. D).
   - Note that, while the skirt is lifted, the machine suction power decreases.
   - To lower the front skirt (25, Fig. G), press the push-button (48, Fig. D) again.
5. If necessary, to collect bulky debris, it is also possible to remove the front skirt (25, Fig. G); remove it according to the following procedure:
   - Lift the side brooms, then stop the machine and turn off the engine.
   - Remove the clip (1, Fig. I) and disconnect the tie rod (2) from the skirt (3).
   - Remove the skirt (3) by withdrawing it from the hinges (4).
   - Turn on the machine and start working again.
   - Install the skirt (3) in the reverse order of removal, after stopping the machine and turning off the engine.

NOTE
When the hopper is full, the machine cannot collect dust and debris anymore.

6. After each working cycle, and when the hopper (6, Fig. G) is full, it must be emptied. For the relevant procedure, see the next paragraph.

HOPPER DUMPING

The maximum hopper dumping height is 63.0 in (1,600 mm).
Dump the hopper according to the following procedure.

1. Turn off the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D).
2. If open, close the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E).
3. Lift the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
4. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (37, Fig. D).
5. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D).
   When the brooms turn off, the suction fan turns off automatically.
6. Drive the machine to the appointed dumping area.

WARNING!
Perform the hopper dumping on a solid and level ground, to avoid machine unbalance.
Keep people away from the machine and especially from the hopper (6, Fig. G).

7. If the hopper may contain a lot of water, it is possible to drain it before lifting and dumping the hopper according to the following procedure:
   - Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E) and get out of the machine.
   - Open the left upper lid (9, Fig. G) by disengaging the relevant fasteners (10).
   - Disengage the hose (26, Fig. F) and drain the water from the hopper.
   - Install the hose (26, Fig. F).
   - Open the left upper lid (9, Fig. G) by disengaging the relevant fasteners (10).
8. Loosen the side knobs (1, Fig. J) and open the rear shoote by turning it from the position (2) to the position (3).
9. Carefully lift the hopper (6, Fig. G), by pressing the push-button (43, Fig. D) and the safety push-button (45).

WARNING!
Do not move the machine when the hopper is lifted!
If machine movement with lifted hopper cannot be prevented, be sure to drive slowest possible speed to avoid lateral instability.

10. Open the hopper lid (44, Fig. G) with the switch (21, Fig. D); keep the switch pressed until the lid is totally opened.
11. Carefully dump the hopper (6, Fig. G), by pressing the push-button (40, Fig. D) and the safety push-button (45). Dump the debris from the hopper.
12. When the dumping is completed, return the hopper to the horizontal position, by pressing the push-button (39, Fig. D) and the safety push-button (45).
13. Lower the hopper (6, Fig. G) completely, by pressing the push-button (44, Fig. D) and the safety push-button (45). Keep the push-buttons pressed, until the warning light (3) turns off.
14. If necessary, check for hopper metal filter clogging, according to the following procedure:
    - Engage the parking brake and turn off the engine.
    - Lift the hopper lid manually and secure it with the support rod (17, Fig. F).
    - As shown in the Maintenance chapter, remove the filters (15 and 12, Fig. F) and check for clogging. If the filters are clogged, clean them according to the relevant procedure. Install the filters.
    - Disengage the support rod (17, Fig. F) and place it in its housing.
15. Start the engine and close the hopper lid (44, Fig. G) with the switch (21, Fig. D); keep the switch pressed until the warning light turns off.
16. The machine is ready to start working again.

USING THE REAR SUCTION PIPE (*)

(*) Optional for some countries.

To collect dust/debris with the rear suction pipe (optional) (43, Fig. G), rather than the suction inlet (17, Fig. G), perform the following procedure.

1. Turn off the engine and engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
2. Loosen the suction pipe mounting knobs (1, Fig. K), then remove the suction hole cover (2) using the knob (3).
3. As shown in the Hopper Dumping paragraph, lift the hopper for 3.9-5.9 in (10-15 cm) approximately, then turn off the engine.
4. Open the right upper lid (28, Fig. G) and remove the gasket (7, Fig. F).
5. With a suitable ladder, insert and secure the gasket (7, Fig. F) on the hopper suction hole (1, Fig. L).
6. Lower the hopper completely, as shown in the Hopper Dumping paragraph.
7. Release the fastener (42, Fig. G) of the rear suction pipe (43).
8. Open the support arm (37, Fig. G) and connect the chain (1, Fig. M) to the suction pipe to support it.
9. Open the dust control system nozzle tap (23, Fig. F).
10. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
11. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
12. Gradually bring forward the engine throttle lever (16, Fig. E) and set the engine speed on the display (17, Fig. D) to the following value:
    - minimum 1,800 rpm
    - maximum 2,000 rpm
13. Turn on the suction fan with the switch (30, Fig. D).
14. Turn on the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D) according to the following procedure:
    - When the switch is turned to the first position, the nozzles sprinkle a medium quantity of water (use it when there is little dust)
    - When the switch is turned to the second position, the nozzles sprinkle the maximum quantity of water (use it when there is a lot of dust)
15. Disengage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
16. With the help of an assistant, start to collect debris with the rear suction pipe, by grasping it as shown in Figure N. While working, the machine picks up both light materials such as dust, paper, leaves, etc. and heavy materials such as stones, bottles, etc.
17. To restore the machine operation with the suction inlet (17, Fig. G), perform the steps from 2 to 15 in the reverse order.

USING THE WINDSCREEN WIPER/WASHER

1. Turn the switch (33, Fig. D) to 1 position to start the windscreen wiper, and to 2 position (spring-return) to sprinkle the detergent on the windscreen.
2. Turn the switch (33, Fig. D) to 0 position to stop the windscreen wiper.

USING THE CAB HEATING

1. To turn on the cab heating, turn the knob (15, Fig. E) counterclockwise as necessary.
2. Adjust the blower speed with the knob (6, Fig. E).
3. To turn off the cab heating, turn the knob (15, Fig. E) clockwise to the end of stroke.

USING THE CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM (*)

(*) Optional for some countries.

1. Turn the climate control knob (5, Fig. E) as necessary.
2. Adjust the blower speed with the knob (6, Fig. E).

LIGHTING SYSTEM OPERATION

1. To turn on the lighting and signalling system, use the combination switch (35, Fig. D), having the following functions:
   - Headlights off, with mark (35b) at the symbol O
   - Running lights on, with mark (35b) at the symbol
   - Low beam on, with mark (35b) at the symbol
   - High beam on, with mark (35b) at the symbol and lowered lever (35a)
   - High beam temporary on, lifting the lever (35a)
   - Right turn signal on, bringing the lever (35a) forward
   - Left turn signal on, bringing the lever (35a) backward
   - Horn activation, pushing the lever (35a) in the direction shown by the arrow (35c)

NOTE
The suction inlet light (46, Fig. G) turns on when the running lights (2) are turned on.

CEILING LIGHT OPERATION

Turn on the ceiling light (19, Fig. D) inside the cab by pressing on its left or right side. When the ceiling light is in central position, it turns off.

3RD BROOM WORKING LIGHT OPERATION

Turn on the 3rd broom working light with the switch (52, Fig. D).

HAZARD WARNING LIGHT OPERATION

Turn on the hazard warning lights with the switch (20, Fig. D).

HOPPER MANUAL LIFTING

To lift/lower the hopper (6, Fig. G) manually (when the diesel engine is faulty, etc.) perform the following procedure.

Hopper manual lifting

1. Check that the machine is on a solid and level ground, especially if the hopper (6, Fig. G) is full.
2. Turn off the engine (if it is not already off), by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, and then remove it.
3. Engage the parking brake (13, Fig. E).
4. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
5. Remove the hand pump lever (27, Fig. F).
6. Install the lever (1, Fig. O) on the hand pump (2).
7. Check that the hopper lifting/lowering selector (3, Fig. O) is in lifting position [try to pump with the lever (1)].
8. Carefully activate the pump (2, Fig. O) with the lever (1) and lift the hopper completely.
9. Install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.

Hopper manual lowering

10. Remove the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
11. Bring the selector (3, Fig. O) in lowering position and activate the pump (2) with the lever (1) until the hopper is completely lowered.
12. Remove the lever (1, Fig. O) from the pump and place it in its housing (27, Fig. F).
13. Turn the pump selector to the centre.
14. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

LIFTED HOPPER SUPPORT ROD INSTALLATION

Before working under the lifted hopper (1, Fig. F), it is necessary to install the support rods (3) according to the following procedure.

WARNING!
For safety purposes, before working under the lifted hopper, it is necessary to install the support rods (3, Fig. F). This procedure is necessary even if the hopper lifting cylinders are equipped with parachute valves that prevent the hopper from lowering accidentally in case of break/leakage from a pipe/fitting on the hydraulic system.

Support rod installation

1. Lift the hopper (6, Fig. G) completely according to the procedure shown in the relevant paragraph.
2. Disengage the two rods (2, Fig. F) from the fasteners (4) and bring them in the position (3), by inserting their ends in the housings (20).
3. Lower the hopper slightly to lean it on the rods.

Support rod removal

4. Lift the hopper slightly to remove it from the rods.
5. Disengage the two rods (3, Fig. F) from the housings (20) and bring them in the position (2), then engage and secure them with the fasteners (4).
6. Lower the hopper (6, Fig. G) completely according to the procedure shown in the relevant paragraph.

LIFTED HOPPER LID SUPPORT ROD INSTALLATION

Before working under the lifted hopper lid (44, Fig. G), it is necessary to install the support rod (17, Fig. F) according to the following procedure.

Support rod installation

1. Remove the rod (17, Fig. F) from the housing and lift the lid as necessary, then install the rod in the housing (18).

Support rod removal

2. Perform the procedures described in step 1 in the reverse order.

USING THE HIGH-PRESSURE WATER GUN (*)

(*) Optional for some countries.

The machine is equipped with a high-pressure water system (optional) to be used for washing the machine or other purposes.

WARNING!
Do not run the high pressure pump when the water tanks are empty or low (the pump can be damaged).

The following procedure refers to the high-pressure water gun use.

1. Pick up the high-pressure water gun (9, Fig. E) inside the cab.
2. Withdraw part of the hose (21, Fig. F) and connect the gun (9, Fig. E) to the quick coupling (22, Fig. F).
3. Start the diesel engine at idle speed, as shown in the relevant paragraph.
4. Turn on the high-pressure pump with the lever (8, Fig. E).
5. If necessary, bleed the air from the system by turning the water gun knob completely counter-clockwise and by pressing the water gun lever until the water comes out constantly and at low pressure.
   Release the water gun lever and turn the knob clockwise to use the high pressure nozzle.
6. Run the engine at the desired speed.
7. Use the water gun by pressing the relevant trigger.

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

WARNING!
Do not run the high pressure pump for long periods without using the water gun.

8. After using the water gun, perform steps from 1 to 5 in the reverse order.

USING THE CAMERA KIT (optional)

1. To turn on the video system (1, Fig. AX) and the cameras (4 and 5), press the switch (2) when the ignition key (24, Fig. D) is inserted.
2. When the reverse gear is engaged, the video system and cameras turn on automatically.
3. For the functions of other switches on the right side of the display, refer to the camera kit Manual.

AFTER USING THE MACHINE

After working, before leaving the machine, perform the following operations.

1. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
2. Turn off the dust control system water pump with the switch (27, Fig. D).
3. If open, close the dust control system taps (10, 11, 12, Fig. E).
4. Lift the 3rd broom by pushing the joystick (46, Fig. D) rearward.
5. Lift the suction inlet and side brooms by pressing the push-button (38, Fig. D).
6. Turn the engine throttle lever (16, Fig. E) to idle, and hold it in this position for a few minutes to let the system stabilize.
7. Check that the hopper (6, Fig. G) is lowered and that the warning light (3, Fig. D) is off.
8. If necessary, bring the 3rd broom from opened position to closed position according to the following procedure:
   - With the spring-return switch (34, Fig. D), check that the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) is to the right end of stroke. Otherwise bring it to the above-mentioned position by pressing and holding the switch (34, Fig. D).
   - Shift the 3rd broom arm (23, Fig. G) from opened position to closed position by pushing the joystick (46, Fig. D) to the left. The shifting operation will stop automatically when the end of stroke is reached.

WARNING!
It is possible to shift to the left or to the right the 3rd broom arm (23, Fig. G) safely, only when the arm extension (22) is to the left or right end of stroke.
In this situation the arm shifting is limited by proper safety devices.
Otherwise, an excessive shifting can damage the machine or affect its stability.
It is therefore advisable to bring always the 3rd broom arm extension (22, Fig. G) to the left or right end of stroke.

WARNING!
It is possible to bring the 3rd broom arm (23, Fig. G) to closed position, only when the arm extension (22) is to the right end of stroke.

9. Stop the 3rd broom and side broom rotation with the switch (29, Fig. D). When the brooms turn off, the suction fan turns off automatically.
10. Clean the hopper, the filters and the suction pipe, check the gaskets and lubricate the suction fan bearings, as shown in the Maintenance chapter.
11. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
12. The headlights must be turned off.
13. Get out of the machine and bring the 3rd broom safety pin from the position (2, Fig. H) (disengaged) to the position (1) (engaged), by pulling and turning the relevant lever.

DUST CONTROL SYSTEM WATER TANK EMPTYING

When necessary, empty the dust control system water tanks according to the following procedure.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Operating over the right side of the rear axle, unscrew the water filter cover (1, Fig. Z) and remove it together with the filter.
4. Drain all the water from the tanks.
5. Install the cover (1, Fig. Z) and the filter.

TOWING THE MACHINE

To tow the machine, proceed as follows.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the mounting screws (32, Fig. G), then remove the right under-cab lid (31).
4. Loosen the drive system pump screw (1, Fig. AP) two turns.
5. Disengage the parking brake (13, Fig. E).
6. To tow the machine, fix it to one of the following parts:
   - Front hook (18, Fig. G)
   - Rear hooks (45, Fig. G)
7. After towing the machine, tighten the screw (1, Fig. AP), then install the right under-cab lid (31, Fig. G) and secure it with the relevant screws (32).

TRANSPORTING BY TRAILER

To transport the machine with a trailer, use the hooks and anchors shown below.

WARNING!
Machine anchor/lifting must be performed by qualified personnel.

Available hooks

1. The machine is equipped with the following hooks:
   - No. 2 lifting hooks (1, Fig. B), to be used only when the hopper is empty.
   - No. 1 front towing/anchor hook (2, Fig. B) (18, Fig. G).
   - No. 2 rear towing/anchor hooks (3, Fig. B) (45, Fig. G).

Anchorage

2. To anchor the machine in case of transport by trailer, proceed as follows:
   - Set the machine to transport mode (see the procedure in the relevant paragraph).
   - Remove the ignition key (24, Fig. D).
   - Engage the parking brake (13, Fig. E).
   - Close all lids, panels, etc.
   - Anchor the machine with the front and rear towing hooks (18 and 45, Fig. G).
   - Anchor the machine with two suitable bands (4 and 5, Fig. B), placed over the rear axle support (6), and on the front left and right cab footboards (7) respectively.

Temporary lifting

3. To lift the machine temporarily, proceed as shown below:
   - Set the machine to transport mode (see the procedure in the relevant paragraph).
   - Check that the hopper is empty.

WARNING!
If it is necessary to lift the machine in case of emergency and the hopper is not empty, pay special attention, because the waste weight can cause the machine unbalance, moreover the hooks are subject to a greater stress.

   - Remove the ignition key (24, Fig. D).
   - Engage the parking brake (13, Fig. E).
   - Close all lids, panels, etc.
   - Anchor the machine to the lifting hooks (1, Fig. B) with suitable ropes.
   - Lift the machine carefully, as shortly as possible, with a suitable hoisting system and according to the accident-prevention rules.

MACHINE STORAGE

If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:

1. Empty the dust control system water tanks according to the following procedure.
2. Prepare the machine, as shown in the After Machine Use paragraph.
3. Store the machine indoor, in a clean and dry place, protected from bad weather conditions and with the following values:
   - Temperature: +33.8°F to +122°F (+1°C to +50°C)
   - Humidity: maximum 95%
4. Disconnect the negative connector from the battery (34, Fig. F).
5. Handle the diesel engine as shown in the relevant Manual.

FIRST PERIOD OF USE

After the first period of use (first 8 hours) it is necessary to perform the following procedures:

1. Check the fastening and connecting elements for proper tightening. Check the visible parts for integrity and leaks.
2. After the first 50 working hours, perform checks and replacements shown in the Scheduled Maintenance Table.

SALT SPREADER ASSEMBLY AND USE (optional)

Salt spreader assembly

CAUTION!
To install this equipment, the sweeper should be equipped with the appropriate fitting.

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Operating according to the safety rules, with a suitable hoisting system (8, Fig. AU), attach the salt spreader (9) to the lifting hook (5).
   The equipment weights 198.4 lb (90 kg) approximately.
3. Operating on a level ground, bring the sweeper into a suitable position (10, Fig. AU) to install the salt spreader (9).
4. Lift the hopper (6, Fig. G) and install the support rods (3, Fig. F) (see the procedure in the relevant paragraphs).
5. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
6. With the hoisting system (8, Fig. AU), position the salt spreader (9) on the sweeper and secure it with screws (11) and nuts (12).
7. Disconnect the hoisting system (8, Fig. AU) from the salt spreader (9).
8. Remove the protection cover, then connect the hydraulic system quick couplings (13, Fig. AU) to the corresponding pipe couplings (14).
9. Connect the electric connector (15, Fig. AU) to the corresponding socket (16).
10. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
11. Turn the lever (17, Fig. AU) from the position (17a) to activate the 3rd broom to the position (17b) to activate the salt spreader.
12. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
13. Remove the lifted hopper support rods (3, Fig. F) and lower the hopper (6, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraphs).
14. Now the machine is ready to operate with the salt spreader.

Salt spreader disassembly

15. Disassemble the salt spreader in the reverse order of assembly.
16. Secure and protect the salt spreader properly.

Salt spreader use

17. Assemble the salt spreader (9, Fig. AU) according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
18. Load suitable salt in the compartment (2, Fig. AU).
19. Adjust the salt flow with the control lever (1, Fig. AU).
20. To activate the salt spreader, use the 3rd broom controls.
21. To change the salt spreader speed according to engine speed, use the knob (18, Fig. AU).

SNOW BRUSH ASSEMBLY AND USE (optional)

CAUTION!
To install this equipment, the sweeper should be equipped with the appropriate fitting.

Snow brush assembly

1. Disassemble the suction inlet (17, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Disassemble the 3rd broom arm (23, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
3. Operating on a level ground, bring the sweeper into a suitable position to install the snow brush (Fig. AV).
4. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
5. Place the snow brush on the arms (19, Fig. AV) and secure it with the screws (14).
6. On both sides of the machine, tighten the brush height adjusting screws (15 and 16, Fig. AV) on the arms (19). If necessary, this adjustment can be performed afterwards, to adjust the lifted snow brush.
7. Lift the adjustable feet (5, Fig. AV) completely and secure it with the knobs (6).
8. Remove the protection cover, then connect the hydraulic system quick couplings (1, Fig. AV) to the corresponding pipe couplings (2).
9. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
10. If present, turn the lever (21, Fig. AV) from the position (21a) (high-pressure water gun activation) to the position (21b) (snow brush activation).

NOTE
The lever (21, Fig. AV) is present only if the machine is equipped with high-pressure washing system (see 21 and 22, Fig. F).

11. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
12. Now the machine is ready to operate with the snow brush.

Snow brush disassembly

13. Disassemble the snow brush in the reverse order of assembly.
14. Secure and protect the snow brush properly.

Snow brush use

15. Assemble the snow brush (Fig. AV) according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
16. To lift/lower the snow brush use the suction inlet lifting/lowering controls.
17. Turn on the snow brush with the switch (30, Fig. D).
18. To change the snow brush speed according to engine speed, use the knob (22, Fig. AV).
19. Before using the snow brush (10, Fig. AV), check its height from the ground according to the following procedure.
    - Drive the machine with the snow brush on a level ground.
    - Keep the machine stationary, lower the snow brush completely and let it rotate for few seconds.
    - Stop and lift the snow brush, then move the machine aside and engage the parking brake.
    - Check that the brush print (20, Fig. AV), along its length, is 0.8 to 1.6 in (2 to 4 cm) wide.
      If the print is not within the specifications, remove the pins (13, Fig. AV) and adjust by lifting/lowering the wheels (11) with the winches (12).
      When the adjustment is completed, place the winches (12) in the original position and install the pins (13).
20. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
21. Lift the snow brush, then turn off the engine by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
22. Remove the clip (9, Fig. AV) and disconnect the rod (17) from the pin (8).
23. Tilt the brush assembly as necessary, then connect the hole (18, Fig. AV) to the relevant pin (8). Reinstall the clip (9).
24. Now the machine is ready to operate with the snow brush.
    If necessary, fit snow chains on the front wheels of the sweeper.

SNOW CUTTER ASSEMBLY AND USE (optional)

CAUTION!
To install this equipment, the sweeper should be equipped with the appropriate fitting.

Snow cutter assembly

1. Disassemble the suction inlet (17, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Disassemble the 3rd broom arm (23, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraph).
3. Operating on a level ground, bring the sweeper into a suitable position to install the snow cutter (Fig. AW).
4. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
5. Place the snow cutter on the arms (15, Fig. AW) and secure it with the screws (13).
6. On both sides of the machine, tighten the screws (14, Fig. AW) on the arms (15).
7. Remove the protection cover, then connect the hydraulic system quick couplings (1, Fig. AV) to the corresponding pipe couplings (3).
8. Connect the hydraulic system quick coupling (2, Fig. AW) to the pipe coupling (4), which corresponds to the pipe (2, Fig. AY) used for the suction inlet.
9. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
10. If present, turn the lever (17, Fig. AW) from the position (17a) (high-pressure water gun activation) to the position (17b) (snow cutter activation).

NOTE
The lever (17, Fig. AW) is present only if the machine is equipped with the high-pressure washing system (see 21 and 22, Fig. F).

11. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
12. Now the machine is ready to operate with the snow cutter.

Snow cutter disassembly

13. Disassemble the snow cutter in the reverse order of assembly.
14. Secure and protect the snow cutter properly.

Snow cutter use

15. Assemble the snow cutter (Fig. AW) according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
16. To lift/lower the snow cutter use the suction inlet lifting/lowering controls.
17. Turn on the snow cutter (10, Fig. AW) with the switch (30, Fig. D).
18. To change the snow cutter speed according to engine speed, use the knob (18, Fig. AW).
19. Before using the snow cutter (10, Fig. AW), check its height from the ground according to the following procedure.
    - Drive the machine with the snow cutter on a level ground.
    - Lower the snow cutter on the ground.
    - Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
    - Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
    - Check the distance from the ground of the cutter (10, Fig. AW) along its length; if necessary adjust it, but keep a safety distance according to the type of ground/floor/road. Stones and gravel are dangerous because they can be thrown against people or objects, and cause damages to the machine.
      To adjust the height of the cutter (10, Fig. AW), lift/lower the side sliding blocks (11) with the winches (12).
20. To direct the snow discharge pipe (7, Fig. AW), use the winch (16).
21. To direct the discharge baffle plate(5, Fig. AW), use the knobs (6).
22. To clean the snow cutter use the tool (8).

WARNING!
The snow cutter can be safely cleaned only when the machine and cutter are stopped!

23. Now the machine is ready to operate with the snow cutter.
    If necessary, fit snow chains on the front wheels of the sweeper.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following table provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

WARNING!
Maintenance procedures must be performed when the machine is off (ignition key removed).
Moreover, read carefully the instructions in Safety chapter before performing any maintenance procedure.

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.
This Manual contains the Scheduled Maintenance Table and describes only the easiest and most common maintenance procedures.
For other maintenance procedures contained in the Scheduled Maintenance Table or for extraordinary maintenance procedures see the Service Manual that can be consulted at any Service Center.
For scheduled and extraordinary maintenance of the following optional equipments, refer to the relevant Manuals:

– Salt spreader
– Snow brush
– Snow cutter
– Camera kit

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Maintenance	Running-in period (after the first 50 hours)	Every 10 hours or before use	Every 150 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 1,000 hours	Every 2,000 hours
Engine oil level check							
Hydraulic system oil level check							
Engine air pre-filter and filter cleaning							
Engine radiator fin cleaning check							
Engine coolant level check							
Hydraulic system oil cooler fin check							
Battery fluid level check							
Hopper, filter and suction hose cleaning, gasket check and fan bearing lubrication							
Water nozzle and filter cleaning							
Brake fluid level check							
Reverse gear buzzer operation check and sensor adjustment							
Diesel engine start-up safety system check			(8)				
Engine fuel filter cleaning			(1)				
Engine radiator fin cleaning			(1) (8)				
Tyre pressure check							
Suction inlet and skirt height and operation check							
Side broom position check and adjustment							
3rd broom position check and adjustment							
Hopper and suction hose gasket wear check			(8)				

Maintenance	Running-in period (after the first 50 hours)	Every 10 hours or before use	Every 150 hours	Every 300 hours	Every 500 hours	Every 1,000 hours	Every 2,000 hours
Dust control system water filter cleaning							
Alternator belt tension check	(8)		(8)				
Climate control system compressor belt tension check	(8)		(8)				
Parking brake check							
Engine oil change				(2) (3)			
Diesel engine oil filter replacement				(3)			
Fuel filter element replacement				(3)			
Nut and screw tightening and leakage check	(8)			(8)			
Lubrication				(8)			
Engine coolant line check	(8)						
Hydraulic system oil suction filter replacement	(8)			(8)			
Hydraulic system oil drain filter and tank breather filter replacement	(8)			(8)			
Engine fuel fitting and screw tightening				(8)			
Glow plug check					(8)		
Injector check					(8)		
Engine air filter replacement					(8)		
Climate control system air filter replacement							
Alternator belt replacement						(8)	
Climate control system belt replacement						(8)	
Fuel tank cleaning						(8)	
Engine coolant change					(4) (8)		
Hydraulic system oil change						(3) (8)	
Starter carbon brush check							(8)
Brake system check							(8)
Turbocharger check							(7) (8)
Minor engine overhaul							(5) (7) (8)
Major engine overhaul							(6) (7) (8)

(1) Every 100 hours (HR 494 HT3 engines)
(2) For severe conditions, every 150 hours
(3) Or every year
(4) Or every two years
(5) After 4,000 hours
(6) After 8,000 hours
(7) Contact an authorised VM Motori S.p.A. workshop.
(8) For the relevant procedure see the Service Manual, at any Nilfisk Service Center.

HOPPER, FILTER AND SUCTION PIPE CLEANING, GASKET CHECK AND SUCTION FAN BEARING LUBRICATION

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Preliminary operations

1. Empty the hopper (6, Fig. G), drive the machine to a cleaning/washing appointed area, then engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Lift and dump the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraphs.
3. Install the lid support rod (17, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.

Hopper cleaning

4. Clean the hopper (1, Fig. F) and the deflector (14) with pressurized water.
5. Carefully check the suction sealing gasket (19, Fig. F) for integrity, and replace it if necessary.

Suction hose cleaning

6. Thoroughly clean the suction pipe (6, Fig. F) inside, up to the suction inlet, with pressurized water.
7. Carefully check the suction pipe gasket (5, Fig. F) for integrity, and replace it if necessary.

Suction filter and fan cleaning

8. Inside the hopper, remove the fasteners (16, Fig. F) of the suction filter (15).
9. Remove the suction filter (15, Fig. F).
10. Operating in the compartment (13, Fig. F), wash the fan (1, Fig. P) with pressurized water; check that all fan sectors (2) are clean.
11. Clean the suction filter (1, Fig. Q) with pressurized water.
12. Install the suction filter and secure it with the fasteners (16, Fig. F).
13. Remove the lid support rod (17, Fig. F) and lower the hopper (6, Fig. G) according to the instructions shown in the relevant paragraph.
14. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Breather filter cleaning

15. With a ladder and the help of an assistant, disengage the fasteners (26, Fig. G) of the breather filter hood (27).
16. Open the hood (1, Fig. R) and install the safety pins (2).
17. Remove the mounting screws (1, Fig. S), then remove the breather filter (2).
18. Clean the breather filter (1, Fig. T) with pressurized water.
19. Install the breather filter and its hood performing steps from 15 to 17 in reverse order.

Suction fan bearing lubrication

20. Open the left side lid (9, Fig. G).
21. Lubricate the suction fan bearings with the grease nipples (1, Fig. U).
    Grease quantity to be applied:
    - 4 - 5 pumping, in case of a manual pump.
    - 15 - 20 seconds of injection, in case of an air pump.
22. Close the left side lid (9, Fig. G).

DUST CONTROL SYSTEM NOZZLE AND FILTER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Preliminary operations

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Cleaning of nozzles and filters on side brooms

3. Unscrew the ring nuts (1, Fig. V).
4. Remove and clean the nozzles (2, Fig. V) and filters (3) with compressed air. Remove calcium deposits. If necessary, replace the filters (3).
5. Install the filters and nozzles, and secure them with the ring nuts.

Cleaning of nozzles and filters in the suction inlet

6. Remove the clip (1, Fig. I), then remove the suction inlet skirt (3) by withdrawing it from the hinges (4).
7. With a 0.55 in (14 mm) socket wrench (1, Fig. W), unscrew the nozzles (2) and remove the filters (3) on both sides of the suction pipe (check the actual position of the nozzles).
8. Clean the nozzles (2, Fig. W) and filters (3) with compressed air. Remove calcium deposits. If necessary, replace the filters (3).
9. Install the filters and nozzles in the reverse order of removal.

Cleaning of nozzles and filters in the suction pipe, from suction inlet to hopper

10. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
11. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
12. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
13. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
14. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
15. Operating inside the suction pipe (6, Fig. F), with a 0.55 in (14 mm) socket wrench, unscrew the nozzle (1, Fig. X) and remove the filter (2) (check the actual position of the nozzle).
16. Clean the nozzle (1, Fig. X) and filter (2) with compressed air. Remove calcium deposits. If necessary, replace the filter (2).
17. Install the filter and nozzle in the reverse order of removal.
18. Remove the lifted hopper support rods (3, Fig. F) and lower the hopper (6, Fig. G) (see the procedure in the relevant paragraphs).

Cleaning of nozzle and filter in the rear suction pipe (optional)

19. Loosen the clamp (1, Fig. Y) and separate the rigid part of the rear suction pipe (2) from the hose (3).
20. Operating inside the pipe (2, Fig. Y), with a 0.55 in (14 mm) socket wrench, unscrew the nozzle (4) and remove the filter (5) (check the actual position of the nozzle).
21. Clean the nozzle (4, Fig. Y) and filter (5) with compressed air. Remove calcium deposits. If necessary, replace the filter (5).
22. Install the filter and nozzle in the reverse order of removal.
23. Install the hose (3, Fig. Y) on the rigid part of the rear suction pipe (2) and secure with the clamp (1).

DUST CONTROL SYSTEM WATER FILTER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

NOTE
When the filter is removed, the water inside the tanks comes out. It is advisable to perform this maintenance procedure when the tanks are empty.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Operating over the right side of the rear axle, unscrew the water filter cover (1, Fig. Z) and remove it together with the filter.
4. Separate the filter (2, Fig. Z) from the cover (3), then wash and clean them. If necessary, replace the filter.
5. Install the filter and the cover.

HYDRAULIC SYSTEM OIL LEVEL CHECK

CAUTION!
This procedure must be performed with the hopper (6, Fig. G) completely lowered.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Start the engine as shown in the relevant paragraph.
3. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
4. Check that the needle of the efficiency indicator (1, Fig. AA) of the hydraulic system discharge filter (2) is in the green area (3), otherwise the filter (2) must be replaced (see the procedure in the Service Manual).
5. Check that there are no oil leaks in the upper area (4, Fig. AA) of the hydraulic system oil tank, otherwise the tank breather filter (5) must be replaced (see the procedure in the Service Manual).
6. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
7. Using the indicator (6, Fig. AA), check that the oil level in the tank is between the MIN and MAX marks.
8. If necessary, unscrew the plug (7, Fig. AA), remove the filter (2) and top up. For the types of oil to be used, see Technical Data chapter.

NOTE
Top up by using the same type of oil that is in the tank.

9. Install the filter (2, Fig. AA) and tighten the plug (7).
10. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

HYDRAULIC SYSTEM OIL COOLER FIN CLEANING CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the right side lower lid (34, Fig. G) by disengaging the fastener (35) with the supplied key.
9. Clean the hydraulic system oil cooler fins (9, Fig. F) with compressed air (maximum 87.0 psi [6 Bar]). If necessary, point the compressed air in the opposite direction of the cooling air.
10. Inside the radiator (9, Fig. F), check that the fan turns freely.
11. Perform steps 3 to 8 in the reverse order.

BATTERY FLUID LEVEL CHECK

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing battery check and cleaning procedures.

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
4. Check the electrolyte level in the battery (34, Fig. F) and, if necessary, top up with distilled water.
5. If necessary, clean the battery.
6. Check the battery terminal connections for oxidation.
7. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

BRAKE FLUID LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn the ignition key (24, Fig. D) to OFF position and remove it.
3. Check the brake system fluid level in the tank (1, Fig. AB). The level must be at 0.4 in (1 cm) from the tank filler neck. If necessary, top up using the same type of fluid that is in the line.
   Type of fluid used: DOT4.

REVERSE GEAR BUZZER SENSOR CHECK

1. Check that, when the machine moves in reverse, the relevant buzzer sounds.
   If necessary, perform the adjustment according to the instructions in the Service Manual.

TYRE PRESSURE CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. The tyre pressure should be as follows:
   - Front tyres: 72.5 psi (5.0 Bar)
   - Rear tyres: 72.5 psi (5.0 Bar)

SUCTION INLET AND SKIRT HEIGHT AND OPERATION CHECK

Preliminary operations

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Lift the suction inlet (17, Fig. G) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Suction inlet wheel check

4. Check that the three wheels (1, Fig. AC) of the suction inlet are in good conditions and turn freely (they must not be bent/misshapen because of bumps or excessive pressure, etc.). Check also that the rubber thickness (2) is not lower than some millimetre.
   If necessary replace the wheels (1) (see the procedure in the Service Manual).

Sliding panel check

5. Check that the main sliding panel (3, Fig. AC) and the front sliding panels (4) and (5) are in good conditions and that their thickness (6) is not lower than 0.2 in (5 mm), otherwise replace them (see the procedure in the Service Manual).
   It is important to replace the sliding panels (3), (4), (5) when they are not completely worn, to avoid damaging the relevant mounting screws and making them difficult to remove.
   Replace the sliding panels (3), (4), (5) as a unit, to avoid steps in the union areas (7), caused by different levels of wear.

Suction inlet skirt, baffle plate and wheel adjustment check

6. Check that the skirt (8, Fig. AC) and baffle plate (9) are integral and that they do not have excessive tears (10) or lacerations (11), which can affect the suction inlet operation.
   If necessary replace the skirt (8) and the baffle plate (9) (see the procedure in the Service Manual).
7. Drive the machine on a level ground and lower the suction inlet (17, Fig. G) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
8. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
9. Check that the distance (12, Fig. AC) of the skirt from the ground is not bigger than 0.4 in (1 cm). Greater distances can affect the suction inlet operation.
   If necessary replace the skirt (8) (see the procedure in the Service Manual).
10. Check that all the wheels (1, Fig. AC) contact the ground.
    If the rear wheel does not contact the ground, or if it contacts the ground with too much force, adjust its height according to the following procedure:
    - On both sides of the suction inlet, unscrew/screw the self-locking nuts (1, Fig. AD) until the rear wheel reaches the correct position.
11. Also check that, when the three wheels (1, Fig. AC) contact the ground, the sliding panels (3), (4), (5) do not touch the ground, otherwise the wheels (1) must be replaced to avoid an excessive wear of the sliding panels (for wheel replacement procedure, see the Service Manual).
12. The adjuster (2, Fig. AD) is used to balance the suction inlet when it is lifted.
13. Start the machine according to the procedure shown in the relevant paragraph, then lift the skirt (8, Fig. AC) and check that it lifts freely. Check that it lifts also when a force of some kg is applied (simulating to move bottles or other heavy objects that must then be collected). If necessary, adjust the opening force of the skirt (8) according to the following procedure:
    - Turn off the machine.
    - Loosen the control valve locknut (13, Fig. AC) and turn the screw (14) as necessary, reminding that:
      – The opening force decreases by loosening the screw;
      – The opening force increases by tightening the screw.
    - When the adjustment is completed, tighten the locknut (13, Fig. AC).
14. Assemble the components in the reverse order of disassembly.

SIDE BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

Check

1. Check the side brooms for proper height and tilting, according to the following procedure:
    - Drive the machine on a level ground.
    - While keeping the machine stationary, fully lower the side brooms and allow them to rotate for a few seconds.
    - Stop and lift the side brooms, then move the machine.
    - Check that the size and orientation of the prints left by the side brooms are as follows:
      – The right side broom must touch the ground along a circle arc ranging from “11 o’clock” position to “4 o’clock” position (1, Fig. AE).
      – The left side broom must touch the ground along a circle arc ranging from “8 o’clock” position to “1 o’clock” position (2, Fig. AE).

   Adjust the broom height when the prints are out of specification, according to the following procedure.
2. Engage the parking brake with the lever (13, Fig. E).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Side broom height adjustment

4. On both sides of the machine, operate on the tensioning self-locking nut (3, Fig. AF) of the spring (4) and consider the following:
    - To lower the broom, the nut (3) must be unscrewed;
    - To lift the broom, the nut (3) must be screwed.
5. Perform step 1 again.

Side broom forward tilting angle (5, Fig. AF) adjustment

6. On both sides of the machine, loosen the locknuts (6 and 7, Fig. AF), then adjust the forward tilting angle (5) by placing a lever in the hole (9) and turning the tie rod (8).
   When the adjustment is completed, tighten the locknuts (6) and (7).
7. Perform step 1 again.

Side broom side tilting angle (10, Fig. AF) adjustment

8. On both sides of the machine, loosen the screws (11 and 12, Fig. AF), then adjust the side tilting angle (10). When the adjustment is completed, tighten the screws (11) and (12).
9. Perform step 1 again.

Side broom side position adjustment

10. The purpose of this adjustment is to improve the side position of the brooms as to the suction inlet (17, Fig. G).
11. To perform the adjustment, loosen/tighten the self-locking nuts (1 and/or 2, Fig. AG), thus changing the side position of the brooms. To have a optimum adjustment, the arms must be slightly tensioned outwards.
12. When the side brooms are too worn out, the adjustment is not possible; replace the brooms according to the instructions in the relevant paragraph.

3RD BROOM POSITION CHECK AND ADJUSTMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

3rd broom position check

1. Check the 3rd broom for proper height and tilting, according to the following procedure:
   - Drive the machine on a level ground.
   - Start the machine and bring the 3rd broom arm (1, Fig. AH) straight in front of the cab (as shown in the figure) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
   - Turn the 3rd broom tilting switch (22, Fig. D) to neutral position.
   - Keeping the machine stationary, lower the 3rd broom completely (2, Fig. AH) and allow it to rotate for a few seconds.
   - Stop and lift the 3rd broom, then move the machine.
   - Check that the size and orientation of the print left by the 3rd broom is as follows:
     – The broom must touch the ground along a circle arc ranging from “10 o’clock” position to “2 o’clock” position (3, Fig. AH).
     – The broom forward tilting angle (4, Fig. AH) must be 10 degrees approximately.

   If necessary, adjust the broom according to the following procedure.
2. Engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

3rd broom height adjustment

4. Operate on the tensioning self-locking nut (5, Fig. AI) of the spring (6) and consider the following:
   - To lower the broom, the nut (5) must be unscrewed;
   - To lift the broom, the nut (5) must be screwed.
5. Perform step 1 again.

3rd broom forward tilting angle (4, Fig. AH) adjustment

6. Loosen the locknuts (7 and 8, Fig. AI), then adjust the forward tilting angle (4) by placing a lever in the hole (10) and turning the tie rod (9).
7. When the adjustment is completed, tighten the locknuts (7) and (8).
8. Perform step 1 again.
9. When the broom is too worn out the adjustment is no more possible; replace the broom according to the instructions in the relevant paragraph.

BROOM REPLACEMENT

NOTE
Brooms of various hardness are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

CAUTION!
It is advisable to use protective gloves when replacing the side brooms because there can be sharp debris between the bristles.

1. Lift the brooms and engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the lower centre screw (1, Fig. AJ), then remove the broom (2) to be replaced. Recover the key.
4. Remove the screws (3, Fig. AJ) and the flange (4) from the removed broom.
5. Install the flange (4, Fig. AJ) and secure it with the screws (3) on the new broom.
6. Install the new broom (2, Fig. AJ) with the key, then tighten the centre screw (1).
7. Adjust the height of the new broom according to the procedure shown in the relevant paragraph.

PARKING BRAKE CHECK

Check

1. Engage the parking brake lever (13, Fig. E) and check for proper operation. Check also that the brake operates in the same way on both the front wheels.
   If necessary, adjust the parking brake according to the instructions in the Service Manual.

ENGINE OIL LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
4. Check the oil level as shown in the diesel engine Manual.
5. Close the left side upper and lower lids (11 and 9, Fig. G) by engaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.

ENGINE OIL CHANGE

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the left side lower lid (11, Fig. G) by disengaging the fastener (12) with the supplied key.
9. Change the oil as shown in the diesel engine Manual.
10. Perform steps 3 to 8 in the reverse order.

ENGINE OIL FILTER REPLACEMENT

NOTE
This procedure must be performed when the engine oil has been drained.

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the left side upper and lower lids (9 and 11, Fig. G) by disengaging the fasteners (10 and 12) with the supplied key.
9. If necessary, remove the battery (34, Fig. F).
10. Replace the oil filter as shown in the Diesel Engine Manual.
11. Perform steps 3 to 8 in the reverse order.

ENGINE AIR PRE-FILTER AND FILTER CLEANING

WARNING!
Protect body parts (eyes, hair, hands, etc.) properly, when performing cleaning procedures using compressed air or water gun.

Preliminary operations

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.

Pre-filter cleaning

3. With a suitable ladder, reach the engine air pre-filter (46, Fig. F).
4. Remove the screw (1, Fig. AM2).
5. Remove the cover (2) and pre-filter (3).
6. Clean and wash the cover (2) and pre-filter (3).
7. Reinstall the pre-filter (3) and cover (2), then tighten the screw (1).

Filter cleaning

8. Operating over the left side of the rear axle, release the side fasteners (1, Fig. AM1) and remove the air filter cover (2).
9. Remove the outer filter (3).
10. Remove the wing screw, then remove the (optional) inner filter (4).
11. With compressed air (maximum 87.0 psi [6 Bar]), clean the filters (3) and (4) carefully, blowing from the inside to the outside (in the opposite direction of the suction flow). If necessary, replace the filters.
12. Install the filters (3 and 4, Fig. AM1) and tighten the wing screw.
13. Install the cover (2, Fig. AM1) by engaging it to the side fasteners (1).

ENGINE RADIATOR FIN CLEANING CHECK

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Close the left and right side upper lids (9 and 28, Fig. G) by engaging the fasteners (10) and (29) with the supplied key.
7. Remove the screws, then remove the engine compartment panel (11, Fig. F).
8. Open the left side lower lid (11, Fig. G) by disengaging the fastener (12) with the supplied key.
9. Check the radiator fin cleaning as shown in the diesel engine Manual.
10. Perform steps 3 to 8 in the reverse order.

ENGINE COOLANT LEVEL CHECK

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. With a suitable ladder, reach the coolant tank (43, Fig. F).

WARNING!
The coolant line is pressurized; do not perform any check until the engine has cooled down and, even if the engine is cold, the plug (2, Fig. AL) of the tank (1) must be opened with extreme care.

4. Check that the coolant level in the tank (1, Fig. AL) is between the minimum and maximum marks, as shown in the diesel engine Manual. If necessary, unscrew the plug (2) and top up.
   Coolant components:
   - 50% of AGIP antifreeze
   - 50% of water
5. After top up, tighten the plug (2, Fig. AL).

ENGINE FUEL FILTER REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Open the right side upper lid (28, Fig. G) by disengaging the fasteners (29) with the supplied key.
4. Open the right side lower lid (34, Fig. G) by disengaging the fastener (35) with the supplied key.
5. Replace the fuel filter (45, Fig. F) and the sensor installed under it, as shown in the diesel engine Manual.
6. Perform steps 3 to 5 in the reverse order.

CAB AIR FILTER REPLACEMENT

1. Empty the hopper (6, Fig. G); if it contains a small quantity of waste, it is not necessary to dump it.
2. Drive the machine on a solid and level ground, then engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Lift the hopper (6, Fig. G), according to the procedure shown in the relevant paragraph.
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. To avoid that the hopper lowers by accident, install the lifted hopper support rods (3, Fig. F), according to the instructions shown on the relevant paragraph.
6. Open the left side upper lid (9, Fig. G) by disengaging the fasteners (10) with the supplied key.
7. With a suitable ladder, loosen the screw (1, Fig. AN) and turn the retainer (2).
8. Remove the cab air filter (1, Fig. AO).
9. Install the new filter (1, Fig. AO) with the arrows (2) pointing in the direction of the air flow (upwards).
10. Perform steps 3 to 7 in the reverse order.

WHEEL REPLACEMENT

Preliminary operations

1. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
2. Engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Check that the machine cannot move with one wheel lifted (the parking brake operates only on the front wheels). If necessary keep the machine stationary by placing wedges on the wheels contacting the ground.
4. Remove the wheel according to the following procedure.

Front wheel removal/installation

5. Open the right side upper lid (28, Fig. G) by disengaging the fasteners (29) with the supplied key.
6. Unscrew the knobs (38, Fig. F) and remove the machine lifting bracket (37).
7. Near the wheel to be removed (1, Fig. AQ), place the lifting bracket (2) on the bosses (3) of the machine frame as shown in the figure, then secure it with the split pin (4). Place a jack (5) under the bracket (2), as shown in the figure.

WARNING!
The jack (5, Fig. AQ) is not part of the machine equipment. Use a suitable jack with a minimum lifting capacity of 4,410 lb (2,000 kg).

8. Activate the jack (5, Fig. AQ) carefully, and lift the wheel (1) until it is slightly detached from the ground.
9. Unscrew the mounting nuts and remove the wheel (1, Fig. AQ).
10. Install the wheel (1, Fig. AQ) by performing steps from 5 to 9 in the reverse order.
    Wheel mounting nut tightening torque: 295 lb·ft (400 N·m).

Rear wheel removal/installation

11. Place a jack (6, Fig AQ) under the relevant housing (9) in the rear axle (7), as shown in the figure.

WARNING!
The jack (6, Fig. AQ) is not part of the machine equipment. Use a suitable jack with a minimum lifting capacity of 4,410 lb (2,000 kg).

12. Activate the jack (6, Fig. AQ) carefully, and lift the wheel (8) until it is slightly detached from the ground.
13. Unscrew the mounting nuts and remove the wheel (8, Fig. AQ).
14. Install the wheel (8, Fig. AQ) by performing steps from 11 to 13 in the reverse order.
    Wheel mounting nut tightening torque: 295 lb·ft (400 N·m).

FUSE REPLACEMENT

1. Engage the parking brake (13, Fig. E).
2. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
3. Remove the electrical components protection panel (19, Fig. E) and then the transparent cover of the fuse box (3, 8, 9, Fig. E). Then replace the relevant fuse among the following:

   Fuse box (3, Fig. E)
   1. Choke system fuse (7.5 A)
   2. Skirt solenoid valve fuse (10 A)
   3. Skirt push-button fuse (7.5 A)
   4. Optional equipment fuse (10 A)
   5. Blower fuse (20 A)
   6. Fuel solenoid valve fuse (7.5 A)
   7. Broom safety fuse (15 A)
   8. Water pump fuse (15 A)

   Fuse box (8, Fig. E)
   1. Climate control system blower fuse (20 A)
   2. Climate control system fuse (15 A)
   3. Windscreen wiper fuse (10 A)
   4. Flashing light fuse (7.5 A)
   5. Glow plug control unit fuse (7.5 A)
   6. Meter fuse (7.5 A)
   7. Reverse gear buzzer fuse (7.5 A)
   8. Open hopper/lid warning light fuse (7.5 A)

   Fuse box (9, Fig. E)
   1. Left side running light fuse (7.5 A)
   2. Right side running light fuse (7.5 A)
   3. Low beam fuse (10 A)
   4. High beam fuse (15 A)
   5. Brake light fuse (7.5 A)
   6. Horn fuse (7.5 A)
   7. Hazard warning lights/cab light fuse (10 A)
   8. Turn signal fuse (7.5 A)
   9. Glow plug fuse (80 A)

4. Install the fuse box transparent cover.

SUCTION INLET DISASSEMBLY/ASSEMBLY

NOTE
This is a basic procedure, it is often recalled during other procedures, when necessary.

Disassembly

1. Remove the side brooms (see the procedure in the relevant paragraph).
2. Move the 3rd broom (21, Fig. G) aside, and lower the suction inlet (17) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
3. Engage the parking brake (13, Fig. E).
4. Turn off the engine, by turning the ignition key (24, Fig. D) counterclockwise, to the end of stroke, then remove it.
5. Mark the position of the pipes (1 and 2, Fig. AY) (for proper assembly), then disconnect them from the suction inlet (3) and plug them.
6. Mark the position of the pipes (4 and 5, Fig. AY) (for proper assembly), then disconnect them from the suction inlet (3) and plug them.
7. Disconnect the dust control system pipes (6 and 7, Fig. AY).
8. Disconnect the electrical connectors (8 and 9, Fig. AY) and remove the gasket.
9. Remove the screws (10, Fig. AY).
10. Move the suction inlet (3, Fig. AY) forward, and loosen the suction pipe clamp (11).
11. Disconnect the suction pipe (12, Fig. AY) from the suction inlet.
12. On both sides of the suction inlet, unscrew the nuts (13, Fig. AY) and disconnect the relevant springs.
13. Remove the suction inlet (3).
14. Collect the pipes (15, Fig. AY) disconnected from the suction inlet, and secure them with clamps (14). Fit a dust boot to prevent dirt and foreign material from entering the pipes (15).

Assembly

15. Assemble the components in the reverse order of disassembly.
16. If necessary, check the suction inlet and skirt height and operation (see the procedure in the relevant paragraph).

3RD BROOM ARM DISASSEMBLY/ASSEMBLY

NOTE
This is a basic procedure, it is often recalled during other procedures, when necessary.

CAUTION!
This procedure is applicable only for sweepers with appropriate fittings for the following equipments:
- ***Snow brush***
- ***Snow cutter***

Disassembly
1. Move the 3rd broom (21, Fig. G) aside, and lower the suction inlet (23) according to the procedure shown in the relevant paragraph.
2. Turn off the engine and engage the parking brake (13, Fig. E).
3. Operating according to the safety rules, with a proper hoisting system (1, Fig. AZ), sling the 3rd broom arm and arm extension (2) in the points shown in the figure. Move the pipes and cable aside, to avoid squashing them during the lifting operation. 3rd broom arm weight: approximately 198.4 lb (90 kg).
4. Cut the clamps (3, Fig. AZ) securing cables and pipes.
5. Disconnect the three electrical connectors (4, Fig. AZ).
6. Disconnect the dust control system quick coupling (5, Fig. AZ) from the corresponding pipe coupling (6), then install the protection covers.
7. Disconnect the seven hydraulic system quick couplings (7, Fig. AZ) from the corresponding pipe couplings (5), then install the protection covers.
8. Unscrew the nut (8, Fig. AZ) securing the cylinder (9) to the 3rd broom arm extension and secure the cylinder to the machine with proper clamps.
9. Slightly tighten the hoisting system (1, Fig. AZ), then remove the four nuts (10) securing the 3rd broom arm extension to the machine.
10. Remove the arm and arm extension of the 3rd broom (2, Fig. AZ).

Assembly
11. Assemble the components in the reverse order of disassembly.
12. If necessary, check and adjust the 3rd broom position (see the procedure in the relevant paragraph).

WINTER MAINTENANCE

In winter, perform the following maintenance procedures carefully.

Procedures for machine storage or for machines working at less than +32°F (0°C)
1. Drain the nozzles and water tanks.
2. Drain and clean/replace the water filter.
3. Pour antifreeze in the water tanks (check the quantity).
4. Turn on the water pump (see the procedure in the relevant paragraphs) to let the antifreeze flow through the system until it comes out from the broom nozzles, from the suction hose nozzle and from the rear pipe nozzle (if equipped). When the antifreeze comes out from the nozzles, stop the pump.
5. Start the diesel engine as shown in the relevant paragraph.
6. Turn on the high-pressure washing system pump (see the procedure in the relevant paragraphs) and let the antifreeze flow through the high-pressure washing system until it comes out of the water gun. When the antifreeze comes out, stop the pump.

WARNING!
Do not use the dust control system when the outside temperature is lower than +32°F (0°C) because it can create ice sheets on the pavement.

Procedures to perform when the machine has been stored for two months
7. Replace the engine oil and oil filter (see the relevant paragraphs).
8. Fill the fuel tank (see the relevant paragraph).
9. Apply grease.
10. Charge the battery.
11. Check the wheel pressure (see the relevant paragraph).

Procedures to perform when the machine has been stored for three months
8. Perform the same procedures of the second month.
9. Each month connect a battery charger and keep the battery charged for 12/24 hours.

SAFETY FUNCTIONS

The machine is equipped with the following safety functions.

Reverse gear buzzer
The machine is equipped with a sensor and a buzzer to indicate that the machine is moving in reverse.

Broom speed limiter
The machine is calibrated to stop broom rotation and the suction fan when the engine speed is above 2,050 rpm.

Joystick safety push-button
The push-buttons on the joystick are active only if the safety push-button (on the joystick) is pressed.

Safety device for control sequence during broom start-up
The suction inlet lower only when the broom switch is pressed.

Sensor for engine start-up inhibition when the drive pedal is pressed
The machine is equipped with a sensor that do not allow for engine start up when the drive pedal is pressed.

TROUBLESHOOTING

The following table shows the most common problems that may arise when using the machine, the possible causes and the suggested remedies to solve them.

WARNING!
The suggested remedies must be performed by qualified personnel, according to the instructions shown in this Manual, if present, otherwise contact a Nilfisk Service Center, where it is possible to consult the Service Manual.

For explanation or information, contact a Nilfisk Service Center.

For troubleshooting the following optional equipments, refer to the relevant Manuals:
– Salt spreader
– Snow brush
– Snow cutter
– Camera kit

PROBLEMS AND REMEDIES

Problem	Possible cause	Remedy
BROOMS		
The brooms do not clean correctly	The brooms are not adjusted correctly	Adjust
	The broom speed is not correct	Adjust the speed
The brooms do not rotate	The safety system stopped broom rotation because the engine speed was excessive	Decrease engine speed
	Lack of tension in the solenoid valve	Check the electrical system
	There are oil leaks from the hydraulic system fittings/hoses	Repair/replace
	The motor is faulty	Replace
	The accessory system pump does not pressurize the oil in the circuit	Check the oil pressure in the hydraulic system
	Deactivated broom switch	Activate
	The fuse is blown	Replace
	The solenoid valve is burnt	Replace
3RD BROOM ARM		
The 3rd broom arm swings	The tensioning springs are not correctly adjusted	Adjust
	The end-of-stroke sensors are not correctly adjusted	Adjust
The 3rd broom arm does not shift sideways	Broken safety pin	Replace
	Lack of tension in the solenoid valve	Check the electrical system
	The control valve assembly is stuck	Repair
	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinder
	The switch is deactivated	Activate
	The fuse is blown	Replace
	Open left/right shifting push-button	Replace
	The relay is burnt	Replace
	Burned solenoid valves	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
3RD BROOM ARM		
The 3rd broom arm does not lift/lower	The control valve assembly is stuck	Repair
	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinder
	The fuse is blown	Replace
	Open lowering push-button	Replace
	Open lifting push-button	Replace
	The relay is burnt	Replace
	The solenoid valve is burnt	Replace
SUCTION FAN		
The suction fan is noisy	Not-lubricated fan bearings	Lubricate
	Worn fan bearings	Replace
	The motor is faulty	Repair
The suction fan turns but it is not efficient	The dust filters are clogged	Clean
	The suction pipe is clogged	Clean
	The suction pipe is cut/torn	Replace
	The gasket between the suction inlet and the hopper is broken or misadjusted (replace or adjust)	Replace/adjust
	There is no pressure at the suction system motor	Adjust the pump pressure
The suction fan does not turn	The control valve assembly is stuck	Repair
	The motor is faulty	Replace
	Pump failure	Replace
SUCTION INLET AND SKIRT		
The suction inlet does not collect debris efficiently	The suction inlet position is incorrect	Check the suction inlet and skirt height and operation
The suction inlet does not lift	Open electrical contact	Repair the electrical system
	The control valve assembly is stuck	Repair
	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinder
	There is no pressure at the hydraulic system	Check the pump pressure
	The fuse is blown	Replace
	Open lifting push-button	Replace
	Open joystick safety push-button	Replace
	Relay board failure	Overhaul
	The solenoid valve is burnt	Replace
SUCTION INLET AND SKIRT		
The suction inlet does not lower	The suction fan is off	Activate
	There is no pressure at the parachute valve	Check the suction fan control valve assembly pressure
	Lack of pressure in the control valve assembly solenoid valve	Check the pressure
	The fuse is blown	Replace
	Deactivated broom switch	Activate
	Open lowering push-button	Replace
	Open joystick safety push-button	Replace
	Relay board failure	Overhaul
	The solenoid valve is burnt	Replace
The suction inlet does not shift sideways	Lack of pressure in the cylinder because of worn gaskets	Overhaul the cylinder
	The fuse is blown	Replace
	Open left shifting push-button	Replace
	Open right shifting push-button	Replace
	Open safety push-button	Replace
	Relay board failure	Replace
	The solenoid valve is burnt	Replace
The skirt opening force is not sufficient	The skirt opening pressure is incorrect	Adjust the opening pressure
The skirt does not open/close	Deactivated push-button	Activate
	The solenoid valve is burnt	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
HOPPER AND RELEVANT LID		
The hopper does not lift/dump	The control valve assembly is stuck	Repair
	Open push-button	Replace
	The fuse is blown	Replace
	Open safety push-button	Replace
	Activated broom switch	Deactivate
The hopper does not return to horizontal position/lower	The cylinder gaskets are worn	Overhaul the cylinders
	The fuse is blown	Replace
	Open push-button	Replace
	Open safety push-button	Replace
	Relay board failure	Replace
	Burned solenoid valves	Replace
HOPPER AND RELEVANT LID		
The hopper lid does not open/close	Lack of tension in the actuator	Repair the electrical system
	Open push-button	Replace
	Misadjusted actuator cams	Adjust the actuator cams
	The actuator is faulty	Replace
DUST CONTROL SYSTEM NOZZLES		
No water from the nozzles	The water filter is clogged	Clean/replace
	The nozzles are clogged	Clean
No water to the nozzles	The water pump relay is burnt	Replace
	The pump is not operating	Repair/replace
	The water pump switch is deactivated	Activate
	The fuse is blown	Replace
	The water pump relay is burnt	Replace
The water pump does not stop	The float is stuck	Repair
	Incorrect installation of the float	Install correctly
STEERING SYSTEM		
The machine does not move straightforward	Misadjusted rear axle toe-in	Adjust
The steering is hard	The power steering is faulty	Replace
	The priority valve is faulty	Replace
	The steering wheel drive hydraulic cylinder is faulty	Replace
BRAKE SYSTEM		
The machine brake system is not efficient	The brake fluid level is low	Check the brake fluid level
	The braking masses are worn or greasy	Replace
	There is air in the line	Bleed the system
	The drum brake cylinder is faulty	Replace
	The brake fluid pump is faulty	Overhaul
The parking brake is not efficient	The brake is misadjusted	Adjust
STABILITY		
When the machine moves the stability is reduced	The tyre pressure is incorrect	Check the tyre pressure
WHEELS		
The rear wheels are noisy	The wheel bearings are worn	Replace

Problem	Possible cause	Remedy
DRIVE POWER		
The machine drive power is reduced	The drive pedal is faulty	Replace
	The by-pass is open	Check the by-pass screw tightening
	The drive system pump power decreases	Check the hydraulic system oil pressure on the drive system pump
	Worn drive motors	Replace
The machine has no drive power	Activated drive system pump deactivation screw (to facilitate machine towing)	Deactivate
	There are oil leaks from the hydraulic system	Repair
	Broken drive system pump	Replace
	Broken drive system motor	Replace
DRIVE PEDAL		
The machine moves even if the drive pedal is released	Misadjusted drive pedal	Adjust
CAB HEATING		
There is no hot air	Broken hot water tap or pipes	Replace
	There are water leaks from the heater	Replace
	The switch is deactivated	Activate
	The fuse is blown	Replace
CAB CLIMATE CONTROL SYSTEM		
There is no fresh air	The compressor does not turn because the drive belt is loosen/broken	Adjust the tension/replace the belt
	Deactivated thermostat	Activate
	There are gas leaks from the system	Repair the leak and integrate the gas
	The expansion valve is faulty	Replace
	The switch is deactivated	Activate
	The fuse is blown	Replace
	There is an open in the gas pressure switch	Replace
	The relay is burnt	Replace
DIESEL ENGINE		
When turning the ignition key, the engine does not start	The drive pedal is pressed.	Do not press the drive pedal when starting the engine.

NOTE
For diesel engine complete troubleshooting, see the relevant Manual.

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the law in force:

– Brooms
– Engine oil
– Hydraulic system oil
– Hydraulic system oil filters
– Plastic components
– Electrical and electronic components

NOTE
Refer to the nearest Nilfisk Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING 3
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 3
BETREFFENDE PERSONEN 3
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING 3
BEWIJS VAN CONFORMITEIT 3
IDENTIFICATIEGEGEVENS 3
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN 4
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 4
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN 4

VEILIGHEID 4
GEBRUIKTE SYMBOLEN 4
ALGEMENE INSTRUCTIES 5

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING 7

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 7
BEDRIJFSCAPACITEIT 7
ALGEMENE OPMERKINGEN 7
BESCHRIJVING 8
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 11
OMGEVINGSWAARDEN 14
ELEKTRISCH SCHEMA 15
ELEKTRISCH SCHEMA VAN DE ARM VAN DE DERDE BORSTEL (*) 16
ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN 17
ACCESSOIRES / OPTIES 17

GEBRUIK 18
ALGEMENE WAARSCHUWINGEN 18
VOOR HET STARTEN 18
STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR 19
DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN 20
MACHINE IN BEDRIJF 23
DE AFVALCONTAINER LEGEN 24
GEBRUIK VAN DE AANZUIGSLANG AAN DE ACHTERKANT (*) 25
GEBRUIK VAN RUITENWISSERS EN -SPROEIERS 25
GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE 25
GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE (*) 25
WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM 26
AANZETTEN VAN HET BINNENLICHT 26
AANZETTEN VAN DE BEDRIJFSVERLICHTING VAN DE DERDE BORSTEL 26
INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN 26
HANDMATIG OMHOOG BRENGEN VAN DE AFVALCONTAINER 26
INVOEGEN VAN DE BLOKKEERSTANGEN VAN DE OPGEHESEN AFVALCONTAINER 27
INSTEKEN VAN DE BLOKKEERSTANG VAN DE KLEP VAN DE OPGEHEVEN AFVALCONTAINER 27
GEBRUIK VAN HOGEDRUK WATERSPUIT (*) 27
GEBRUIK VAN DE CAMERASET (optioneel) 28
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 28
DE WATERTANKS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING LEGEN 28
TREKBEWEGING VAN DE MACHINE 29
VERVOER/BEWEGING 29
LANGE PERIODE VAN STILSTAND 29
EERSTE GEBRUIKSPERIODE 30
MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE ZOUTSTROOI-UITRUSTING (optioneel) 30
MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET BORSTEL (optioneel) 31
MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET FREES (optioneel) 32

ONDERHOUD 33
ONDERHOUDSSCHEMA 33
REINIGING VAN DE AFVALCONTAINER, DE FILTERS EN DE AANZUIGSLANG, CONTROLE VAN DE PAKKINGEN EN DE SMERING VAN DE LAGERS VAN DE AANZUIGVENTILATOR 35
REINIGING VAN DE SPUITMONDEN EN DE FILTERS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING 36
REINIGING VAN DE WATERFILTER VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING 37
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM 37
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VOOR DE OLIE VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE 37
CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU 38
CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL 38
CONTROLE VAN DE ACTIVERINGSSENSOR VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT 38
CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING 38
CONTROLE VAN DE HOOGTE EN WERKING VAN DE AANZUIGMOND EN DE FLAP 38
DE POSITIE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN 39
DE POSITIE VAN DE DERDE BORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN 40
VERVANGING VAN DE BORSTELS 41
CONTROLE VAN DE PARKEERREM 41
CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR 41
VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR 41
VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR 41
REINIGING VAN DE VOORFILTER EN DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR 42
CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE DIESELMOTOR 42
CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR 42
VERVANGING VAN DE BRANDSTOFFILTER VAN DE DIESELMOTOR 43
VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE STUURCABINE 43
VERVANGING VAN DE BANDEN 43
VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN 44
DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE AANZUIGMOND 44
DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE ARM VAN DE DERDE BORSTEL 45
ONDERHOUD IN DE WINTER 45

VEILIGHEIDSFUNCTIES 46

STORINGEN LOKALISEREN 46
ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES 46

VERWIJDERING 50

INLEIDING

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding is een integraal onderdeel van de machine en heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en de verwijdering van de machine.
De bedieners en bevoegde technici die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen, voordat ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.
De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs uitgevoerd mogen worden. Nilfisk is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De bedienershandleiding moet worden opgeborgen in de cabine van de machine. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

BEWIJS VAN CONFORMITEIT

In afbeelding A wordt de kopie van de documentatie getoond die bewijst dat de veegmachine voldoet aan de geldende bepalingen van de wet.

OPMERKING
Er is één kopie van de oorspronkelijke conformiteitsverklaring verstrekt, samen met de machinedocumentatie.

OPMERKING
Wanneer de machine is goedgekeurd voor gebruik op de weg, wordt er een specifiek conformiteitscertificaat meegeleverd.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op de sticker (1, Afb. C) en op het plaatje (1, Afb. E) in de cabine.
Het serienummer van de machine is tevens gedrukt op het zijpaneel (33, Afb. G).
Het serienummer en model van de dieselmotor staan op de plaatsen die in de betreffende handleiding worden aangegeven.
Bovendien is er in bepaalde landen een tweede plaatje met deze gegevens aangebracht in positie (1, Afb. E).
Deze informatie heeft u nodig voor vervangingsonderdelen voor de machine en de dieselmotor. Gebruik de ruimte hieronder om de identificatiegegevens van uw machine en de dieselmotor te noteren zodat u deze gegevens altijd bij de hand heeft.

Model MACHINE .....
Serienummer MACHINE .....

Model MOTOR .....
Serienummer MOTOR .....

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

Bij de veegmachine zijn ook de volgende handleidingen geleverd:
– Handleiding van de dieselmotor (*)
– Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
– Handleiding van de zoutstrooi-uitrusting (optioneel) (*)
– Catalogus met vervangingsonderdelen van de zoutstrooi-uitrusting (optioneel)
– Handleiding van de sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel) (*)
– Catalogus met vervangingsonderdelen van de sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel)
– Handleiding van de sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel) (*)
– Catalogus met vervangingsonderdelen van de sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel)
– Handleiding van de cameraset (optioneel) (*)
– Catalogus met vervangingsonderdelen van de cameraset (optioneel)

(*) handleidingen die worden beschouwd als integraal onderdeel van de bedienershandleiding van de veegmachine.

Bij de servicecentra van Nilfisk is tevens de volgende handleiding beschikbaar:
– Servicehandleiding van de veegmachine

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of herstelwerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij servicecentra van Nilfisk laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.
Eventuele aanpassingen en/of toevoeging van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk.

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijke afloop voor de bediener aan.

LET OP!
Dit symbool geeft een mogelijk risico op letsel voor personen of schade aan voorwerpen aan.

WAARSCHUWING!
Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties. Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

OPMERKING
Dit symbool geeft een opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.

ADVIES
Raadpleeg de bedienershandleiding vóór het uitvoeren van werkzaamheden.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

GEVAAR!

- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel.***
- ***De bestuurder moet:***
  - ***meerderjarig zijn***
  - ***in bezit zijn van het benodigde rijbewijs***
  - ***normaal psychofysisch gedrag vertonen***
  - ***niet onder invloed zijn van middelen die de reactiesnelheid kunnen verminderen (alcohol, psychopharmaca, drugs, enz.)***
- ***Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd.***
- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.***
- ***Wanneer u in de buurt van bewegende onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.***
- ***Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.***
- ***Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.***
- ***Let op: de brandstof is zeer licht ontvlambaar.***
- ***Rook niet en gebruik geen open vuur bij de vulmond of bij opslagpunten voor de brandstof.***
- ***De brandstof met een uitgeschakelde dieselmotor buiten of in een goed-geventileerde ruimte bijvullen.***
- ***Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm (1,6 in) onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.***
- ***Controleer na het bijvullen van de brandstof of de dop van de brandstoftank goed is gesloten.***
- ***Als u tijdens het vullen brandstof heeft geknoeid, maak de plek dan goed schoon en laat de dampen verdwijnen voordat u de motor aan zet.***
- ***Zorg dat er geen brandstof op de huid komt en dat u de dampen niet inademt. Hou buiten bereik van kinderen.***
- ***Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, moet de contactsleutel uit het contact worden verwijderd, .de parkeerrem worden aangetrokken en de accu worden ontkoppeld.***
- ***Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap/kleppen, moet u ervoor zorgen dat de motorkap/kleppen niet per ongeluk kunnen dichtvallen.***
- ***Wanneer het nodig is om onderhoudswerkzaamheden uit te voeren als de afvalcontainer omhoog staat, moet deze worden geblokkeerd met de beide blokkeerstangen.***
- ***Tijdens het transport van de veegmachine mag de brandstoftank niet vol zijn.***
- ***De uitlaatgassen van de dieselmotor bevatten koolmonoxide, een giftig, reukloos en kleurloos gas. Zorg dat u het niet inademt. Bewaar de motor niet op een afgesloten plaats.***
- ***Zet geen voorwerpen op de motor.***
- ***Zet de dieselmotor altijd uit voordat u er aan gaat werken. Ontkoppel de minpool van de accu om te voorkomen dat de motor per ongeluk wordt ingeschakeld.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleidingen van de volgende uitrustingen (optioneel), die een integraal deel vormt van deze handleiding:***
  - ***zoutstrooi-uitrusting***
  - ***sneeuwruimeruitrusting met borstel***
  - ***sneeuwruimeruitrusting met frees***
  - ***cameraset***

LET OP!

- ***De machine moet zijn voorzien van een kentekenbewijs en een kenteken om zich op de openbare weg te mogen begeven.***
- ***De veegmachine niet voor andere doelen dan waarvoor de machine is ontworpen, gebruiken.***
- ***Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen of voorwerpen in het werkgebied van de machine bevinden.***
- ***Gebruik de machine niet als vervoermiddel.***
- ***Laat de machine nooit onbeheerd staan met de sleutel in het contact en zonder de parkeerrem te hebben aangetrokken.***
- ***Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.***
- ***Let bijzonder goed op bij het omhoog brengen en legen van de afvalcontainer.***
- ***Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.***
- ***Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.***
- ***Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.***
- ***Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).***
- ***Vermijd aanraking met het accuzuur, raak geen hete onderdelen aan.***
- ***Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.***
- ***Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.***
- ***Reinig de machine niet met bijtende producten.***
- ***Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.***
- ***Verwijder de beschermingsdelen van de machine nooit met de hand; hou u nauwkeurig aan de instructies voor normaal onderhoud.***
- ***Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.***
- ***Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.***
- ***Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegde leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.***
- ***Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.***
- ***Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (olie, accu, kunststofmaterialen, enz.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie hiervoor het hoofdstuk Verwijdering).***
- ***Bij normaal gebruik veroorzaken de trillingen van de machine geen gevaarlijke situaties. Het trillingsniveau dat op het lichaam van de bediener wordt uitgeoefend is 0,531 m/s² (20,9 in/s²) (ISO 2631-1) bij maximaal bedrijfstoerental (1.850 toeren/min).***
- ***Tijdens de werking van de dieselmotor wordt de demper warm; raak de demper nooit aan als hij warm is om brandwonden of brand te voorkomen.***
- ***Laat de dieselmotor nooit draaien met onvoldoende olie, want dat kan ernstige schade veroorzaken. Controleer het oliepeil bij een uitgeschakelde motor terwijl de machine horizontaal staat.***
- ***Laat de dieselmotor nooit draaien zonder de luchtfilter om de motor niet te beschadigen.***
- ***Het vloeistofkoelsysteem van de dieselmotor staat onder druk. Het systeem pas controleren na het uitzetten en laten afkoelen van de motor. Ook als de motor afgekoeld is, moet u de dop van de radiateur voorzichtig openen.***

LET OP!

- ***De motor heeft een ventilator; deze niet naderen wanneer de motor warm is omdat de ventilator aan zou kunnen gaan ook al staat de machine uit.***
- ***Technische werkzaamheden aan de dieselmotor moeten altijd door een bevoegde persoon worden uitgevoerd.***
- ***Gebruik voor de dieselmotor alleen originele vervangingsonderdelen of equivalenten ervan. Het gebruik van vervangingsonderdelen van een mindere kwaliteit kan de motor ernstig beschadigen.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleiding van de dieselmotor, die een integraal deel vormt van deze handleiding.***
- ***Zie ook de VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN in de handleidingen van de volgende uitrustingen (optioneel), die een integraal deel vormt van deze handleiding:***
  - ***zoutstrooi-uitrusting***
  - ***sneeuwruimeruitrusting met borstel***
  - ***sneeuwruimeruitrusting met frees***
  - ***cameraset***

LET OP!
Koolmonoxide (CO) kan hersenletsel of zelfs dodelijk letsel veroorzaken.
De interne verbrandingsmotor van deze machine stoot koolmonoxide uit.
Adem geen uitlaatgassen in.
Gebruik alleen in afgesloten ruimte wanneer er voldoende ventilatie en een tweede persoon aanwezig zijn.

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING

De machine wordt meestal volledig gemonteerd en werkend afgeleverd, er is geen verpakking te verwijderen en de koper hoeft geen installatie uit te voeren.
Controleer altijd of de volgende onderdelen bij uw machine zijn geleverd:

– technische documentatie:
  - Bedienershandleiding van de veegmachine
  - Handleiding van de dieselmotor
  - Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
  - Handleiding en catalogus met vervangingsonderdelen van de volgende optionele uitrustingen:
    – zoutstrooi-uitrusting
    – sneeuwruimeruitrusting met borstel
    – sneeuwruimeruitrusting met frees
    – cameraset

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BEDRIJFSCAPACITEIT

De veegmachine is ontwikkeld en gebouwd voor de reiniging (door middel van borstelen en aanzuiging) van gladde, solide vloeren in privé- en bedrijfsruimten, en het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes en wel onder gecontroleerde veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.
De machine kan met de betreffende uitrusting ook worden gebruikt als sneeuwruimer en voor het strooien van zout.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie op de stoel bekeken (14, Afb. E).

BESCHRIJVING

Beschrijving van het bedieningspaneel en de knoppen (Zie Afb. D)

1. Instrumenten- en bedieningspaneel
2. Paneel met controlelampjes
3. Controlelampje afvalcontainer staat omhoog (rood)
4. Controlelampje groot licht
5. Controlelampje achterlichten
6. Controlelampje richtingaanwijzers
7. Controlelampje laadstatus accu
8. Controlelampje oliedruk van dieselmotor
9. Controlelampje hoge koelvloeistoftemperatuur dieselmotor
10. Controlelampje brandstoftank bijna leeg
11. Controlelampje voorverwarming bougies
12. Controlelampje ingeschakelde parkeerrem
13. Controlelampje luchtfilter dieselmotor beschadigd
14. Controlelampje water in de brandstoffilter
15. Indicator brandstofpeil
16. Indicator koelvloeistoftemperatuur dieselmotor
17. Display, geeft aan:
    - werktijd (wanneer de contactsleutel één slag is gedraaid, vóór het starten van de dieselmotor)
    - toerental van de dieselmotor (wanneer de dieselmotor aanstaat en het controlelampje laadstatus accu uitstaat)

    Het display kan bovendien de volgende afkortingen aangeven:
    - F.OPE: geeft aan dat de kabel van de indicator brandstofpeil niet is aangesloten
    - F.COr: geeft aan dat er kortsluiting is in de kabel voor de indicator voor het brandstofpeil
    - H.OPE: geeft aan dat de kabel van de indicator koelvloeistoftemperatuur dieselmotor niet is aangesloten
    - H.COr: geeft aan dat de kabel van de indicator koelvloeistoftemperatuur dieselmotor is kortgesloten
18. Ventilatieuitgang links
19. Binnenlicht: gaat branden door te drukken op de rechter- of linkerkant. In de middelste stand blijft het licht uit.
20. Schakelaar noodlichten
21. Schakelaar voor openen/sluiten klep afvalcontainer
22. Schakelaar kanteling derde borstel
23. Ventilatieuitgang rechts
24. Contactsleutel
25. Keuzeschakelaar draairichting derde borstel
26. Snelheidspedaal
27. Schakelaar waterpomp installatie stofbestrijding:
    - bij de eerste slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een gemiddelde waterhoeveelheid
    - bij de tweede slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden de maximale waterhoeveelheid
28. Stuur
29. Startschakelaar zijborstels (eerste slag) en derde borstel (tweede slag)
30. Schakelaar aanzuigventilator/optionele uitrusting
31. Servicerempedaal
32. Vloeistofreservoir ruitenwisser
33. Schakelaar achterkant voorruit
    - in stand 0: ruitenwisser in stilstand
    - in stand 1: ruitenwisser in beweging:
    - in stand 2 (terugkeer met veer): ruitensproeierstraal
34. Schakelaar (terugkeer met veer) beweging onderarm derde borstel
35. Lichten met de volgende posities:
    - lichten uit, met markering (35b) overeenkomend met symbool O
    - lichten in de aanpositie, met markering (35b) overeenkomend met symbool
    - dimlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool
    - grootlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool en hendel (35a) naar beneden
    - tijdelijk aanzetten van grootlichten, door de hendel (35a) omhoog te zetten
    - inschakeling richtingaanwijzer rechts, door de hendel (35a) naar voren te zetten
    - inschakeling richtingaanwijzer links, door de hendel (35a) naar achteren te zetten
    - inschakelen geluidssignaal, door de hendel (35a) in de richting van de pijl (35c) te zetten
36. Manipulator aanzuigmond, borstels, afvalcontainer
37. Knop omlaag aanzuigmond en zijborstels
38. Knop omhoog aanzuigmond en zijborstels
39. Knop terughalen afvalcontainer
40. Knop kantelen afvalcontainer
41. Knop voor beweging naar links aanzuigmond en zijborstels
42. Knop voor beweging naar rechts aanzuigmond en zijborstels
43. Knop omhoog brengen afvalcontainer
44. Knop omlaag brengen afvalcontainer
45. Beveiligingsknop (ingedrukt houden voor de activering van de andere knoppen van de manipulator)
46. Manipulator derde borstel, voor de activering van de volgende functies (nadat de startschakelaar van de derde borstel is geactiveerd):
    - vooruit gezet: daling derde borstel
    - achteruit gezet: stijging derde borstel
    - naar rechts gezet: verplaatsing arm naar rechts
    - naar links gezet: verplaatsing arm naar links
47. Knop omhoog brengen flap
48. Knop omlaag brengen flap
49. Controlelampje volle watertanks (groen)
50. Controlelampje secundaire volle watertank (geel)
51. Controlelampje lege watertanks (rood) (de pompen stoppen automatisch)
52. Schakelaar bedrijfsverlichting derde borstel
53. Controlelampje volledig sluiten klep afvalcontainer
54. Sticker voor veilig rijden

(Zie Afb. E)

1. Plaatje met serienummer / technische gegevens / conformiteitsmarkering
2. Ventilatieuitgangen cabine
3. Kastje met bovenste zekeringen
4. Uitgangen luchtverversing cabine
5. Hendel voor inschakeling klimaatregelaar
6. Regelhendel ventilatiesnelheid cabine
7. Reservoir voor remolie
8. Kastje met middelste zekeringen
9. Kastje met onderste zekeringen
10. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding:
    - aanzuigslang van mond naar afvalcontainer
    - aanzuigslang achterkant (*)
11. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding zijborstels
12. Kraantje spuitmonden installatie stofbestrijding derde borstel
13. Hendel parkeerrem
14. Bestuurdersstoel
15. Hendel voor openen en regelen van cabineverwarming
16. Hendel gaspedaal dieselmotor
17. Bedieningshendel voor verplaatsing voor/achter van bestuurdersstoel
18. Paddestoelknop noodstop (optioneel)
19. Beveiligingspaneel elektrische onderdelen
20. Veiligheidsgordel aan de bestuurderszijde

(*) Optioneel voor sommige landen.

Beschrijving van de buitenkant
(Zie Afb. F)

1. Afvalcontainer omhoog en gekanteld
2. Blokkeerstangen afvalcontainer omhoog (niet aangebracht)
3. Blokkeerstangen afvalcontainer omhoog (aangebracht)
4. Houders voor blokkeerstangen afvalcontainer omhoog (niet aangebracht)
5. Pakking aanzuigslang
6. Aanzuigslang van mond naar afvalcontainer
7. Pakking voor sluiting aanzuigopening voorkant afvalcontainer
8. Condensator airconditioning cabine
9. Radiateurolie hydraulisch systeem
10. Vulmond voor de brandstoftank
11. Afdekpaneel motorruimte
12. Afzuigfilter aanzuiglucht
13. Ruimte aanzuigventilator
14. Toevoer
15. Aanzuigfilter stof en vuile deeltjes
16. Houders aanzuigfilter
17. Blokkeerstang klepje afvalcontainer (open)
18. Houder voor inschakeling blokkeerstang klepje afvalcontainer
19. Omtrekpakking aanzuiging
20. Houder voor inschakeling blokkeerstangen afvalcontainer
21. Oprolslang reinigingsinstallatie met hogedruk water (*)
22. Snel contact voor hogedruk water (*)
23. Kraantje spuitmond installatie stofbestrijding aanzuigslang achterkant
24. Secundaire watertank installatie stofbestrijding
25. Luchtfilter dieselmotor
26. Waterafvoerslang afvalcontainer
27. Hendel handbediende activering pomp voor handmatig omhoog brengen afvalcontainer
28. Hoofdwatertank installatie stofbestrijding
29. Watervulslang installatie stofbestrijding
30. Dop hoofdwatertank installatie stofbestrijding
31. Oliefilter hydraulisch systeem bij lozing
32. Handbediende pomp voor handmatig omhoog brengen afvalcontainer
33. Dieselmotor (zie de betreffende handleiding voor de beschrijving van de onderdelen van de dieselmotor)
34. Accu
35. Indicator oliepeil hydraulische systeem
36. Olietank hydraulisch systeem
37. Stang omhoog brengen voorwiel
38. Bevestigingsknoppen stang
39. Hogedruk waterspuit (*)
40. Vlotter hoofdwatertank installatie stofbestrijding
41. Hijshaken machine (alleen te gebruiken met lege afvalcontainer)
42. Indicator waterpeil installatie stofbestrijding
43. Koelvloeistoftank dieselmotor
44. Verstuivende spuitmond voor hogedruk waterstraal
45. Brandstoffilter
46. Luchtvoorfilter dieselmotor

(*) Optioneel voor sommige landen.

(Zie Afb. G)
1. Stuurcabine
2. Koplampen
3. Velrichting derde borstel
4. Linkerdeur stuurcabine
5. Stekker veiligheidsverankering derde borstel bij verplaatsing machine
6. Afvalcontainer
7. Achterspatborden
8. Stang achterbumpers
9. Bovenste zijklep links
10. Steunen klep
11. Onderste zijklep links
12. Steun klep
13. Sturende achterwielen
14. Klep onderkant cabine links
15. Bevestigingsschroeven klep
16. Aandrijfwielen voor (vast)
17. Aanzuigmond
18. Trekhaak voor
19. Borstel links
20. Borstel rechts
21. Derde borstel (*)
22. Onderarm derde borstel (*)
23. Arm derde borstel (*)
24. Aanzuigslang van mond naar afvalcontainer
25. Voorflap
26. Klepsteunen afzuigfilter aanzuiglucht
27. Klep afzuigfilter aanzuiglucht
28. Bovenste zijklep rechts
29. Steunen klep
30. Rechterdeur stuurcabine
31. Klep onderkant cabine rechts
32. Bevestigingsschroeven klep
33. Serienummer machine
34. Onderste zijklep rechts
35. Steun klep
36. Sturende achteras
37. Steunarm voor aanzuigslang achterkant (in gebruik)
38. Afsluitdeksel aanzuigslang achterkant
39. Verlichting- en signaleringssysteem
40. Zijhendel voor bevestiging achterglijvlak
41. Achterglijvlak voor lossen afval (open)
42. Steun aanzuigslang achterkant (optioneel)
43. Aanzuigslang achterkant (optioneel)
44. Klep afvalcontainer
45. Trekhaken achter
46. Verlichting aanzuigmond
47. Knipperlampje

(*) Optioneel voor sommige landen.

Beschrijving zoutstrooi-uitrusting (optioneel)
(Zie Afb. AU)
1. Hendel voor de afstelling toevoer van de zouthoeveelheid
2. Ruimte met zoutlading
3. Lichten voor wegsignalering
4. Voetsteunen, met uitrusting verwijderd uit veegmachine
5. Hijshaak
6. Elektrische klemmenkast
7. Plaatje met technische gegevens

Beschrijving sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel)
(Zie Afb. AV)
1. Snelle koppelingsmechanismen van de aansluiting hydraulische leidingen met de veegmachine
2. Hydraulische leidingen veegmachine, specifiek voor sneeuwruimeruitrusting met borstel
3. Plaatje met technische gegevens
4. Hydraulische motor
5. Voetsteunen, met uitrusting verwijderd uit veegmachine
6. Hendel voor bevestiging voetsteunen
7. Voorflap
8. Positioneerspil kanteling borstel
9. Sluiting positioneerspil kanteling borstel
10. Rolborstel
11. Wiel voor ondersteuning uitrusting
12. Kruk voor omhoog /omlaag brengen wiel
13. Bevestigingspen kruk
14. Bevestigingsschroeven van de uitrusting
15. Onderstelschroeven hoogte uitrusting
16. Bovenstelschroeven hoogte uitrusting
17. Positioneerstang kanteling sneeuwruimborstel
18. Positioneeropeningen
19. Verankeringsarm aanzuigmond/uitrusting

Beschrijving sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel)
(Zie Afb. AW)
1. Snelle koppelingsmechanismen van de aansluiting met hydraulische leidingen veegmachine, specifiek voor uitrusting
2. Snel koppelingsmechanisme van de aansluiting met hydraulische leiding veegmachine, tevens gebruikt voor aanzuigmond
3. Hydraulische leidingen veegmachine, specifiek voor sneeuwruimeruitrusting met borstel
4. Hydraulische leiding veegmachine, tevens gebruikt voor aanzuigmond
5. Uitlaatdeflector
6. Bevestigingsknoppen deflector
7. Sneeuwuitlaatslang
8. Gereedschap voor reiniging sneeuwruimeruitrusting
9. Flap
10. Frees
11. Slede
12. Stelkruk hoogte slede
13. Bevestigingsschroef van de uitrusting
14. Stelschroeven hoogte uitrusting
15. Verankeringsarm aanzuigmond/uitrusting
16. Stelkruk richting uitlaatleiding

Beschrijving van de cameraset (optioneel)
(Zie Afb. AX)
1. Monitor
2. AAN/UIT schakelaar
3. Hendel voor afstelling richting monitor
4. Voorste camera
5. Achterste camera

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afmetingen en gewichten	**Waarden**
Lengte machine (haren van de borstels inbegrepen)	3.940 mm (155,1 in)
Lengte machine met derde borstel (haren van de borstels inbegrepen)	4.420 mm (174,0 in)
Lengte machine inclusief sneeuwruimeruitrusting met borstel	3.950 mm (155,5 in)
Lengte zoutstrooi-uitrusting	560 mm (22,0 in)
Breedte machine (haren van de borstels inbegrepen)	1.450 mm (57,1 in)
Breedte sneeuwruimeruitrusting met borstel	1.500 mm (59,0 in)
Afstand tussen voor- en achterwielen	1.820 mm (71,6 in)
Spoorbreedte voorwielen	1.140 mm (44,9 in)
Spoorbreedte achterwielen	1.075 mm (42,3 in)
Hoogte machine	2.180 mm (85,8 in)
Minimale hoogte vanaf de grond (zonder flaps)	90 mm (3,5 in)
Oploophoek voor max. toelaatbaar	15°
Maximale hoogte vanaf de grond voor het lossen van afval	1.600 mm (63,0 in)
Pneumatische voorbanden	195 R 14C 106/104N (8 PR)
Pneumatische achterbanden	23x8,50-12 (10 PR)
Pneumatische bandenspanning	5 Bar (72,5 psi)
Diameter zijborstel	650 mm (25,6 in)
Totaalgewicht van de machine, in werking (zonder bediener)	2.750 Kg (6.063 lb)
Totaalgewicht van de machine in werking met sneeuwruimeruitrusting met borstel (zonder bediener)	2.750 Kg (6.063 lb)
Gewicht derde borstel	150 Kg (331,0 lb)
Gewicht zoutstrooi-uitrusting	130 Kg (287,0 lb)
Totale massa	4.000 Kg (8.818 lb)

Prestaties	**Waarden**
Maximale voorwaartse snelheid (alleen voor verplaatsing)	22 km/h (13,7 mph)
Maximale werksnelheid	12 km/h (7,4 mph)
Maximale achterwaartse snelheid	8 km/h (5,0 mph)
Maximale hellingshoek bij volledige belasting	24% (30% optioneel)
Minimale interne draaicirkel	2.300 mm (90,5 in)
Maximale snelheid van de zijborstels	77 toeren/min.
Verzamelsysteem	Aanzuigend
Reinigingsbereik met 2/3 borstels	1.600/2.100 mm (63,0/82,7 in)
Filtersysteem	Metaalgaas
Maximaal geluid op de bestuurdersstoel (geluidsniveau) (ISO/EN3744) bij maximaal bedrijfstoerental	79 dB(A)
Gegarandeerd geluidsvermogen (2000/14/EC) bij maximaal bedrijfstoerental	110 dB(A)
Inhoud afvalcontainer	1.300 liter (343,4 USgal)
Maximale belasting afvalcontainer	1.100 Kg (2.425 lb)
Stofbestrijding	Met water
Totale capaciteit watertanks installatie voor stofbestrijding (n. 2)	250 liter (66,0 USgal)
Lichten voor wegsignalering	Goedgekeurd voor de weg
Aandrijving	Hydrostatische stuurbekrachtiging
Stuurinrichting	Op de achteras, met stuurbekrachtiging
Servicerem	Hydraulisch
Parkeerrem	Mechanisch
Bediening	Elektro-hydraulisch

Gegevens dieselmotor HR 494 HT3 (*)	Waarden
Merk	VM MOTOREN
Type	HR 494 HT3
Cilinders	4
Cilinderinhoud	2.776 cm^3 (169,4 in^3)
Maximaal toerental	2.300 toeren/min.
Maximaal bedrijfstoerental	2.050 toeren/min.
Maximaal vermogen	55 kW (73,7 pk)
Maximaal koppel	230 N·m (170 lb·ft)
Emissie	CE 99/96-Euro3 CE97/68-Stage 2
Minimaal toerental	1.200 toeren/min.
Koelvloeistof dieselmotor	50% antivries AGIP en 50% water
Type antivries	AGIP Antifreeze Extra (**)
Type motorolie	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Capaciteit oliecarter dieselmotor	5,8 Kg (13,0 lb)

(*) Zie voor de overige gegevens/waarden van de dieselmotor de betreffende handleiding.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de koelvloeistof en de tabel met specificaties ter referentie.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de motorolie en de tabel met specificaties ter referentie.

Gegevens dieselmotor DT04 TE2 (*) (alleen voor de Amerikaanse markt)	Waarden
Merk	VM MOTOREN
Type	DT04 TE2
Cilinders	4
Cilinderinhoud	2.776 cm^3 (169,4 in^3)
Maximaal toerental	2.300 toeren/min.
Maximaal bedrijfstoerental	2.050 toeren/min.
Maximaal vermogen	60 kW (80,5 pk)
Maximaal koppel	290 N·m (214 lb·ft)
Emissie	EPA-97/68/EC Stage 2
Minimaal toerental	1.200 toeren/min.
Koelvloeistof dieselmotor	50% antivries AGIP en 50% water
Type antivries	AGIP Antifreeze Extra (**)
Type motorolie	AGIP Sigma Turbo 15W40 (***)
Capaciteit oliecarter dieselmotor	5,8 Kg (13,0 lb)

(*) Zie voor de overige gegevens/waarden van de dieselmotor de betreffende handleiding.
(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de koelvloeistof en de tabel met specificaties ter referentie.
(***) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de motorolie en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ANTIFREEZE EXTRA		
Kookpunt	°C (°F)	170 (338)
Kookpunt bij oplossing met 50% water	°C (°F)	110 (230)
Vriespunt bij oplossing met 50% water	°C (°F)	-38 (-36,4)
Kleur	/	Turquoise
Volumetrische massa bij +15°C (+59°F)	Kg/l	1,13

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
CUNA NC 956-16 97
FF.SS cat. 002/132
ASTM D 1384

EIGENSCHAPPEN AGIP SIGMA TURBO 15W40		
GRADATIE SAE	/	15W40
Viscositeit bij +100°C (+212°F)	mm^2/s	13,7
Viscositeit bij +40°C (+104°F)	mm^2/s	100
Viscositeit bij -15°C (+5°F)	mm^2/s	3.300
Viscositeitsindex	/	138
Ontbrandingspunt COC	°C (°F)	230 (446)
Vloeipunt	°C (°F)	-27 (-16,6)
Volumetrische massa bij +15°C (+59°F)	Kg/l	0,885

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
ACEA E3-96
API Service CG-4/SG
CCMC D5, PD-2
US Department of the Army MIL-L-2104 E
US Department of the Army MIL-L-46152 E
MACK EO-L
MAN M 3275
Mercedes Benz 228.3
VOLVO VDS2
MTU typ 2

Gegevens oliën	Waarden
Inhoud brandstoftank	75 liter (19,8 USgal)
Inhoud oliereservoir hydraulisch systeem	45 liter (11,9 USgal)

Gegevens elektrisch systeem	Waarden
Spanning systeem	12 V
Startaccu	12 V – 100 Ah

Gegevens hydraulisch systeem	Waarden
Maximale druk aandrijfsysteem	250 Bar (3.626 psi)
Maximale druk systeem aanzuigventilator	210 Bar (3.046 psi)
Maximale druk bedieningssysteem	210/130 Bar (3.046/1.885 psi)
Viscositeit olie hydraulisch systeem [bij een buitentemperatuur van meer dan +10°C (+50°F)] (*)	46 cSt
Type olie hydraulisch systeem	AGIP Arnica 46 (**)
Type olie remsysteem	DOT4 (***)

(*) Als de machine wordt gebruikt in omgevingen met temperaturen lager dan +10°C (+50°F), raden wij u aan de olie te vervangen door olie met een viscositeit van 32 cSt. Bij temperaturen onder 0°C (+32°F) moet u oliën met een nog lagere viscositeit gebruiken.

(**) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de hydraulische olie en de tabel met specificaties ter referentie.

(***) Zie hieronder de tabel met eigenschappen van de remolie en de tabel met specificaties ter referentie.

EIGENSCHAPPEN AGIP ARNICA		46	32
Viscositeit bij +40°C (+104°F)	mm^2/s	45	32
Viscositeit bij +100°C (212°F)	mm^2/s	7,97	6,40
Viscositeitsindex	/	150	157
Ontbrandingspunt COC	°C (°F)	215 (419)	202 (395,6)
Vloeipunt	°C (°F)	-36 (-32,8)	-36 (-32,8)
Volumetrische massa bij +15°C (+59°F)	Kg/l	0,87	0,865

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
ISO-L-HV
ISO 11158
AFNOR NF E 48603 HV
AISE 127
ATOS Tab. P 002-0/I
BS 4231 HSE
CETOP RP 91 H HV
COMMERCIAL HYDRAULICS
Danieli Standard 0.000.001 (AGIP ARNICA 22, 46, 68)
EATON VICKERS I-286-S3
EATON VICKERS M-2950
DIN 51524 t.3 HVLP
LAMB LANDIS-CINCINNATI P68, P69, P70
LINDE
PARKER HANNIFIN (DENISON) HF-0
REXROTH RE 90220-1/11.02
SAUER-DANFOSS 520L0463

EIGENSCHAPPEN DOT4		
Viscositeit bij -40°C (-40°F)	mm^2/s	1.300
Viscositeit bij +100°C (+212°F)	mm^2/s	2,2
Kookpunt droog	°C (°F)	265 (509)
Kookpunt vochtig	°C (°F)	170 (338)
Volumetrische massa bij +15°C (+59°F)	Kg/l	1,07
Kleur	/	Geel

Goedgekeurde en specifieke vloeistoffen
SAE J 1703
FMVSS 116 - DOT4&DOT3
ISO 4925
CUNA NC 956 DOT4

Gegevens klimaatregeling	Waarden
Type gas	Reclin 134a
Hoeveelheid gas	0,8 Kg (1,76 lb)

Gegevens zoutstrooi-uitrusting (optioneel) (*)	Waarden
Merk - type	Epoke - PM 1,4

Gegevens sneeuwruimeruitrusting met borstel (optioneel) (*)	Waarden
Merk - type	Tuchel - ZKM

Gegevens sneeuwruimeruitrusting met frees (optioneel) (*)	Waarden
Merk - type	Bittante - Eentraps

Gegevens van de cameraset (optioneel) (*)	Waarden
Merk - type	IMEL - Car Vision System

(*) Zie de betreffende handleidingen voor de overige gegevens/waarden van de uitrustingen en de set.

OMGEVINGSWAARDEN

– De machine mag niet werken in een omgeving met explosiegevaar, van welk type ook.
– De machine mag alleen worden gebruikt in goed geventileerde ruimten om te voorkomen dat er gevaarlijke uitlaatgassen worden ingeademd.
– De machine werkt op de juiste wijze (*) binnen de volgende omgevingswaarden:
  • Temperatuur: van -10°C tot +40°C (van +14°F tot +104°F)
  • Vochtigheid: van 30% tot 95%

(*) Bij het gebruik van de veegmachine in een omgeving met een temperatuur tussen -10°C en 0°C (+14°F en +32°F) is het niet mogelijk het water van de installatie voor stofbestrijding te gebruiken en bovendien moeten de betreffende watertanks en het systeem zelf leeg zijn.

ELEKTRISCH SCHEMA

(Zie Afb. AR1 en AR2)

A	Dynamo
B	Accu van 12 V
B1	Lampje ventilator radiateur olie hydraulisch systeem
C1	Elektromagneet van startmotor
C2	Compressor klimaatregelaar (*)
C3	Contactschakelaar
C4	Schakelaar achterkant voorruit
C5	Schakelaar waterpomp
C6	Schakelaar noodlichten
C7	Schakelaar aanzuigventilator/optionele uitrusting
C8	Schakelaar borsteldraaiing
C10	Schakelaar aandrijfmechanisme openen/sluiten klep
C11	Microschakelaar remlichten
C12	Microschakelaar afvalcontainer
C13	Lampje olie dieselmotor
C14	Lampje koelvloeistof dieselmotor
C16	Microschakelaar parkeerrem
C17	Drukschakelaar beschadigd luchtfilter
C18	Transducent watertemperatuur
C19	Vlotter brandstofpeil
C20	Schakelaar bedrijfsverlichting derde borstel
C21	Schakelaar elektroventilator klimaatregelaar (*)
C22	Schakelaar cabineverlichting
CC1	Geluidssignaal achteruit
CK	Regeleenheid bougies
D1	Stuurbediening
D02	Diode 6 A, 60 V
D03	Diode 6 A, 60 V
EG	Magneetklep brandstof
EV	Magneetklep
EL1	Magneetklep aanzuigventilator
EL2	Magneetklep optionele uitrusting
EV3	Magneetklep omhoogbrengen flap
EV4	Magneetklep omlaagbrengen flap
EVC1	Elektroventilator klimaatregelaar (*)
EVC2	Magneetklep klimaatregelaar (*)
F1	Zekering koudstartinrichting (7,5 A)
F2	Zekering magneetkleppen flap (10 A)
F3	Zekering knoppen flap (7,5 A)
F4	Zekering optionele uitrusting (10 A)
F5	Zekering elektroventilator (20 A)
F6	Zekering magneetklep brandstof (7,5 A)
F7	Zekering beveiliging borstels (15 A)
F8	Zekering waterpompen (15 A)
F9	Zekering elektroventilator klimaatregelaar (20 A) (*)
F10	Zekering bediening klimaatregelaar (15 A) (*)
F11	Zekering ruitenwisser (10 A)
F12	Zekering knipperlicht (7,5 A)
F13	Zekering regeleenheid bougies (7,5 A)
F14	Instrumentenzekering (7,5 A)
F15	Zekering geluidssignaal achteruit (7,5 A)
F16	Zekering controlelampje container/open klep (7,5 A)
F17	Zekering positielichten linkerkant (7,5 A)
F18	Zekering positielichten rechterkant (7,5 A)
F19	Zekering dimlichten (10 A)
F20	Zekering grootlichten (15 A)
F21	Zekering remlichten (7,5 A)
F22	Zekering geluidssignaal (7,5 A)
F23	Zekering noodlichten/cabineverlichting (10 A)
F24	Zekering richtingaanwijzers (7,5 A)
F25	Zekering bougies (80 A)
G1	Indicator waterpeil installatie stofbestrijding
G2	Vlotter hoofdwatertank installatie stofbestrijding
L1	Richtingaanwijzer linksvoor
L2	Richtingaanwijzer zijkant links
L3	Richtingaanwijzer linksachter
L4	Richtingaanwijzer rechtsvoor
L5	Richtingaanwijzer zijkant rechts
L6	Richtingaanwijzer rechtsachter
L4/6	Richtingaanwijzers zijkant rechts
L7	Positielicht linksvoor
L8	Positielicht rechtsachter
L9	Verlichting aanzuigmond
L10	Positielicht rechtsvoor
L11	Positielicht linksachter
L12	Kentekenplaatverlichting
L13	Cabineverlichting
L14	Remlicht links
L15	Remlicht rechts
L16	Dimlicht links
L17	Dimlicht rechts
L18	Groot licht links
L19	Groot licht rechts
L20	Knipperlampje
M	Startmotor
MB	Aandrijfmechanisme flap
ML	Systeem ruitensproeier
MN	Monitor voor camerasysteem (*)
MP1	Motor waterpomp
MP2	Motor waterpomp
MR	Motor elektrische ventilator cabine
MS	Motor aandrijfmechanisme klep afvalcontainer
MT	Motor achterkant voorruit
P	Drukschakelaar klimaatregelaar
P2	Knop omhoog brengen flap
P3	Knop omlaag brengen flap
PR	Sensor achteruit
PX	Sensor beveiliging voor starten van de dieselmotor
R1	Algemene relais
R2	Veiligheidsrelais borstels
R3	Relais elektroventilator klimaatregelaar (*)

R4	Relais sensor achteruit
R5	Relais onderbreking richtingaanwijzers
R6	Relais waterpomp systeem voor stofbestrijding
R7	Relais waterpeil installatie stofbestrijding
R8	Relais omhoog brengen flap
R9	Relais sluiting flap
R10	Relais controlelampje water in brandstoffilter
R11	Relais lampje bougies
R12	Relais koudstart
RS	Weerstand elektroventilator klimaatregelaar (*)
RX	Relais beveiliging starten van de dieselmotor
RY	Relais beveiliging starten van de dieselmotor
S1	Controlelampje bougies
S2	Controlelampje accu
S3	Controlelampje motorolie
S4	Controlelampje koelvloeistof motor
S5	Controlelampje reservebrandstof
S6	Controlelampje parkeerrem
S7	Controlelampje verstopt luchtfilter
S8	Controlelampje richtingaanwijzers
S9	Controlelampje noodlichten
S10	Controlelampje achterlichten
S11	Controlelampje groot licht
S12	Controlelampje watertekort installatie voor stofbestrijding
S13	Lampje afvalcontainer omhoog
S14	Lampje waterpomp ingeschakeld
S15	Instrument
S16	Sensor water in brandstoffilter
S17	Controlelampje borsteldraaiing
S18	Bedrijfsverlichting derde borstel
S19	Controlelampje hoofdtank installatie stofbestrijding vol
S20	Controlelampje hoofdtank installatie stofbestrijding leeg
S21	Controlelampje uitrusting
S22	Controlelampje water in de brandstoffilter
T	Geluidssignaal
TA1	Thermocontact voor watertemperatuur
TL1	Achterste camera
TL2	Voorste camera
TM	Thermostaat klimaatregeling
K1/4	Bougies

ELEKTRISCH SCHEMA VAN DE ARM VAN DE DERDE BORSTEL (*)

(Zie Afb. AS)

“A”	Relaiscircuit derde borstel
“B”	Elektrisch schema circuit derde borstel (links en rechts)
C005	Connector ingangen
C006	Connector uitgangen
D19/26	Diode IN4007
D27/29	Diode 6A60/P600K
D59	Led ingang sensor beveiliging draaiing
D60	Led ingang sensor beveiliging opheffing
D61	Led ingang knop omhoog
EV1	Magneetklep draaiing
EV2	Magneetklep beweging rechts
EV3	Magneetklep
P1	Knop omhoog brengen borstel
P2	Knop voor beweging (draaiing) arm naar links
P3	Knop voor beweging (draaiing) arm naar rechts
P4	Knop omlaag brengen borstel
RL20	Relais omlaag brengen borstel
RL21	Relais omlaag brengen borstel
RR4/ RR5	Meervoudige weerstand

(*) Optioneel voor sommige landen.

Kleurcodering

BK	Zwart
BU	Blauw
BN	Bruin
GN	Groen
GY	Grijs
OG	Oranje
PK	Roze
RD	Rood
VT	Paars
WH	Wit

Hydraulische installatie
(Zie Afb. AT)

81. Olietank hydraulisch systeem
82. Afzuigfilter
83. Aanzuigfilter
84. Pomp voor aandrijvingsysteem
85. Dieselmotor
86. Motor aandrijvingsysteem links
87. Verdeler bedieningen
88. Cilinder omhoog brengen voorflap
89. Cilinder omhoog brengen afvalcontainer
90. Handbediende pomp
91. Motor zijborstel
92. Motor aandrijvingsysteem rechts
93. Radiateurolie hydraulisch systeem
94. Magneetklep
95. Cilinder zijwaartse beweging aanzuigmond
96. Cilinder omhoog brengen aanzuigmond
97. Blokkeerklep
98. Cilinder kanteling afvalcontainer
99. Stuurbekrachtiging
100. Vloeistofomleider (voorkeurklep)
101. Bedieningspomp en derde borstel
102. Pomp aanzuigventilator
103. Verdeler aanzuigventilator
104. Verdeler voorflap
105. Hydraulische motor aanzuigventilator
106. Verdeler derde borstel (*)
107. Cilinder kanteling derde borstel (*)
108. Cilinder tweede beweging derde borstel (*)
109. Blokkeerklep (*)
110. Cilinder omhoog brengen derde borstel (*)
111. Cilinder eerste beweging derde borstel (*)
112. Verdeler motor derde borstel (*)
113. Motor derde borstel (*)
114. Cilinder stuurbekrachtiging
115. Servomechanisme snelheidspedaal
116. Filter aanzuiging
117. Filter aanzuiging
118. Filter aanzuiging
119. Voorkeurklep (*)
120. Pomp reinigingsinstallatie met hogedruk water (*)
121. Aanzuiging water (*)
122. Uitlaat water (*)

(*) Optioneel voor sommige landen.

ELEKTRISCHE BESCHERMINGEN

In de linkerruimte van de buitenwand van de cabine zit een elektriciteitskast met drie zekeringenkastjes (3, 8 en 9 Afb. E). Elk kastje heeft een transparante kunststof afdekking en bevat de volgende zekeringen, ter bescherming van de volgende circuits:

Zekeringenkastje (3, Afb. E)

1. Zekering koudstartinrichting (7,5 A)
2. Zekering magneetkleppen flap (10 A)
3. Zekering knoppen flap (7,5 A)
4. Zekering optionele uitrusting (10 A)
5. Zekering elektroventilator (20 A)
6. Zekering magneetklep brandstof (7,5 A)
7. Zekering beveiliging borstels (15 A)
8. Zekering waterpompen (15 A)

Zekeringenkastje (8, Afb. E)

1. Zekering elektroventilator klimaatregelaar (20 A) (*)
2. Zekering bediening klimaatregelaar (15 A) (*)
3. Zekering ruitenwisser (10 A)
4. Zekering knipperlicht (7,5 A)
5. Zekering regeleenheid bougies (7,5 A)
6. Instrumentenzekering (7,5 A)
7. Zekering geluidssignaal achteruit (7,5 A)
8. Zekering controlelampje container/open klep (7,5 A)

Zekeringenkastje (9, Afb. E)

1. Zekering positielichten linkerkant (7,5 A)
2. Zekering positielichten rechterkant (7,5 A)
3. Zekering dimlichten (10 A)
4. Zekering grootlichten (15 A)
5. Zekering remlichten (7,5 A)
6. Zekering geluidssignaal (7,5 A)
7. Zekering noodlichten/cabineverlichting (10 A)
8. Zekering richtingaanwijzers (7,5 A)
9. Zekering bougies (80 A)

(*) Optioneel voor sommige landen.

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires, volgens het gebruik van de machine:

– derde borstel (*) (**)
– borstels met hardere of zachtere haren dan de standaardborstel
– zoutstrooi-uitrusting (*) (**)
– sneeuwruimeruitrusting met borstel (*) (**)
– sneeuwruimeruitrusting met frees (*) (**)
– cameraset (*)
– reinigingsinstallatie met hogedruk water (*)(**)
– autoradio (*) (**)

(*) Optioneel voor sommige landen.
(**) Voor de toepassing van deze accessoires moet er een speciale voorbereiding op de machine aanwezig zijn.

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:
- ***GEVAAR***
- ***LET OP***
- ***WAARSCHUWING***
- ***ADVIES***

Bij het lezen van deze handleiding moet de bediener de betekenis van de weergegeven symbolen goed begrijpen.
Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

Deze machine is ontwikkeld als veegmachine onder hoge druk met laadcapaciteit, die in kleine ruimten kan werken.
De machine heeft een zeer kleine spoorbreedte en een kleine draaicirkel.
Deze eigenschappen van de machine kunnen in bepaalde omstandigheden zorgen voor instabiliteit tijdens het gebruik van de machine.
Deze instabiliteit kan worden veroorzaakt door de snelheid, door plotselinge manoeuvres, door het gebruik van de machine op hellingen, door een lage bandenspanning, door het gewicht van het afval in de container of omdat de container omhoog staat.
Daarom moet de machine worden bestuurd door een gekwalificeerde bediener, die voldoende is geïnstrueerd over het juiste gebruik van de machine en op de hoogte is van de mogelijke risico's.
Hieronder staan de omstandigheden waarbij de machine instabiel kan worden en waarin u dus goed moet opletten:
– De afvalcontainer wordt omhoog gezet terwijl de machine op een helling staat
– De machine wordt gebruikt terwijl de afvalcontainer omhoog staat
– Plotselinge manoeuvres
– De machine wordt met hoge snelheid, op hellingen en/of met een volle afvalcontainer gebruikt
– Lage bandenspanning

In de cabine is een waarschuwingsplaatje (19, Afb. E) aangebracht dat de bediener op de hoogte moet stellen van mogelijke situaties waarin de machine instabiel kan worden en van activiteiten die moeten worden vermeden om te voorkomen dat de machine instabiel wordt.

VOOR HET STARTEN

1. Indien nodig de bovenste klep rechts (28, Afb. G) openen door de stoppen (29) los te halen met de meegeleverde sleutel en brandstof bij te vullen via de vulmond (10, Afb. F).

WAARSCHUWING!
Vul de tank nooit volledig met brandstof, maar zorg dat de brandstof minimaal 4 cm (1,6 in) onder de rand van de vulmond staat zodat de brandstof kan uitzetten.

2. Controleer het waterpeil van de installatie voor stofbestrijding met de peilstok (42, Afb. F). Indien nodig, bijvullen met water door op de volgende manier te werk te gaan:
   - Stoppen loshalen (10, Afb. G) met de meegeleverde sleutel en de linkerklep openen (9).
   - Tanks met water bijvullen via de dop (30, Afb. F), of de watervulslang (29) na deze te hebben afgerold.
   - De dop weer sluiten (30), of de vulslang (29) weer oprollen en terugzetten in de juiste houder
   - De klep (9, Afb. G) weer sluiten en vastzetten met de stoppen (10) met de meegeleverde sleutel.
3. Controleer of er geen deurtjes of kleppen open staan op de machine en of de arbeidsomstandigheden normaal zijn.

STARTEN EN STOPPEN VAN DE DIESELMOTOR

Starten van de dieselmotor

1. Op de bestuurdersstoel (14, Afb. E) gaan zitten en controleren of de parkeerrem (13) is geactiveerd.
2. De stoelpositie naar wens afstellen met de hendel (17, Afb. E).
3. Bevestig de veiligheidsgordels.

WAARSCHUWING!
De veiligheidsgordels moeten altijd worden bevestigd voor de veiligheid van de bediener.

4. De gashendel van de motor (16, Afb. E) op het minimum zetten.
5. Controleer of de borstels omhoog staan, houd er anders rekening mee bij het starten van de motor voor eventuele ongemakken die de borstels zouden kunnen veroorzaken indien ze meteen beginnen te draaien.
6. Ga zitten op de bestuurdersstoel (14, Afb. E), de sleutel in het contact (24, Afb. D) steken, draai deze een slag met de klok mee en in die positie laten staan. Op dat moment gaan de volgende controlelampjes aan:
   - cntrolelampje voorverwarming bougies dieselmotor (11, Afb. D)
   - cntrolelampje laadstatus accu (7, Afb. D)
   - controlelampje oliedruk dieselmotor (8, Afb. D)
   - controlelampje parkeerrem (12, Afb. D)

   Draai als het controlelampje voor voorverwarming van de bougies (11, Afb. D) uit gaat de contactsleutel met de klok mee tot hij niet verder kan en laat de sleutel los als de dieselmotor start.

WAARSCHUWING!
Laat de contactsleutel bij het starten van de dieselmotor niet te lang ingeschakeld (maximaal 15 seconden) om de startmotor niet de beschadigen. Wanneer de motor niet start, wacht dan even voordat u opnieuw probeert. Voordat u opnieuw probeert te starten, de sleutel terugdraaien, tegen de klok in, tot de beginpositie. Als de dieselmotor na twee pogingen nog niet is gestart, moet u de hulp inroepen van degene die verantwoordelijk is voor de machine.

WAARSCHUWING!
Wanneer u de motor met de contactsleutel (24, Afb. D) start, moet u het gaspedaal (26) niet indrukken. Als u dat wel doet, zorgt het veiligheidssysteem dat de motor dan niet kan worden gestart.

7. Controleer of alle controlelampjes uit zijn als de machine in beweging is.
8. Zet het gaspedaal (16, Afb. E) halverwege en laat de motor enkele minuten draaien om op te warmen, vooral bij zeer lage temperaturen.

Stoppen van de dieselmotor

9. Zet de gashendel van de motor (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
10. Draai de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in en verwijder de sleutel.
11. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.

DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN

De machine mag worden gestart om te worden opgesteld:
– in verplaatsingmodus
– in werkmodus
Hierna worden de betreffende werkzaamheden beschreven.

LET OP!
Verander tijdens het sturen niet plotseling van richting, let altijd goed op en stuur altijd bij lage snelheden, vooral als de afvalcontainer vol is of als de machine op een helling staat.

WAARSCHUWING!
Voordat u begint met het verplaatsen, moet u de bandenspanning controleren [5 Bar (72,5 psi)] en de banden waar nodig oppompen.

De machine opstellen in de verplaatsingmodus
Bij het verplaatsen van de machine (zonder veegwerkzaamheden) is het noodzakelijk de verplaatsingmodus op te stellen door als volgt te werk te gaan:
1. Controleer of de handrem (13, Afb. E) is ingeschakeld.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in het vorige deel.
3. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
4. Controleer of de aanzuigventilator uit is, zie de schakelaar (30, Afb. D).
5. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (38, Afb. D).
6. De arm (23, Afb. G) van de derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
7. Terwijl de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D) ingedrukt wordt, de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel naar rechts bewegen totdat deze niet verder kan (de beweging stopt automatisch).
8. De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen naar ruststand (of sluitstand) door de manipulator naar links te brengen (46, Afb. D).
   De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de ruststand (of sluitstand) van de arm (23, Afb. G) van de derde borstel te bereiken wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts bevindt.

9. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels.
10. Uit de machine komen en de beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (2, Afb. H) (uitgeschakeld) in positie (1) (ingeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.
11. Zet de parkeerrem uit met de hendel (13, Afb. E).
12. Zet de gashendel voor de motor (16, Afb. E) langzaam naar voren en stel het toerental op het display (17, Afb. D) af op 2.600 toeren/min.
13. Start de verplaatsing door de machine met de handen op het stuur (28, Afb. D) te bewegen. Druk geleidelijk op het voorste deel van het pedaal (26) om de machine voorwaarts te bewegen of op het achterste deel om de machine achterwaarts te bewegen.
    De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.

De machine stoppen in de verplaatsingmodus
14. Laat het pedaal (26, Afb. D) los om de machine te stoppen.
    Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (31) in.
15. Zet de gashendel van de motor (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
16. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
17. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.

De machine opstellen in de werkmodus

Ga voor het opstellen van de machine in werkmodus als volgt te werk:

18. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
19. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
20. De beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (1, Afb. H) (ingeschakeld) in positie (2) (uitgeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.
21. Start het draaien van de zijborstels met de eerste slag van de schakelaar (29, Afb. D) en het draaien van de derde borstel met de tweede slag van de schakelaar (29).
22. De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen van de ruststand (gesloten arm) naar de werkstand (open arm) door de manipulator naar rechts te brengen (46, Afb. D). De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

23. Tref voorbereidingen om de machine links of rechts te reinigen door als volgt te werk te gaan.
    Voor de reiniging rechts:
    - Via de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D), controleren of de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand staat. Breng deze anders in die stand door de schakelaar (34, Afb. D) ingedrukt te houden.
    - De draairichting tegen de klok in van de derde borstel selecteren met de keuzeschakelaar (25, Afb. D).
    - De kanteling van de derde borstel afstellen zodat het afval middenin de aanzuigmond komt. Gebruik voor dat doel de schakelaar (22, Afb. D) en plaats de borstel (1, Afb. AK) zoals afgebeeld (de afbeelding toont de kanteling van de derde borstel gezien vanaf de bestuurdersstoel).

    Voor de reiniging links:
    - De schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D) ingedrukt houden om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand links te bewegen. De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.
    - De draairichting met de klok mee van de derde borstel selecteren met de keuzeschakelaar (25, Afb. D).
    - De kanteling van de derde borstel afstellen zodat het afval middenin de aanzuigmond komt. Gebruik voor dat doel de schakelaar (22, Afb. D) en plaats de borstel (2, Afb. AK) zoals afgebeeld (de afbeelding toont de kanteling van de derde borstel gezien vanaf de bestuurdersstoel).
24. Zet de gashendel van de motor (16, Afb. E) langzaam naar voren en stel het toerental op het display (17, Afb. D) als volgt in:
    - minmaal, 1.800 toeren/min.
    - maximaal, 2.000 toeren/min.

WAARSCHUWING!
Als tijdens het werk 2.050 toeren/min. worden overschreden, stopt een beveiligingssysteem het draaien van de borstels.

25. Start de aanzuigventilator met de schakelaar (30, Afb. D).
26. De aanzuigmond en de zijborstels omlaag brengen door op de knop te drukken (37, Afb. D).
27. De derde borstel omlaag brengen door de manipulator naar voren te brengen (46, Afb. D). Indien het nodig mocht zijn om de borstel tijdens het werk omhoog te brengen, de manipulator (46) naar achteren brengen.
28. Het water in de tanks van de installatie voor stofbestrijding controleren en indien nodig bijvullen en controleren welke van de drie controlelampjes (49, 50, 51, Afb. D) blijft branden:
    - Controlelampje volle watertanks (groen) (49, Afb. D)
    - Controlelampje secundaire volle watertank (geel) (50, Afb. D)
    - Controlelampje lege watertanks (rood) (51, Afb. D). Wanneer dit controlelampje gaat branden, stoppen de pompen automatisch.
29. Doe indien nodig de kraantjes van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) aan met inachtneming van de volgende aanwijzingen:
    - Kraantje (10, Afb. E) van de spuitmonden van de installatie voor stofbestrijding van de aanzuigslang: altijd aandoen, behalve als het te reinigen wegdek nat is. Dit kraantje stuurt het water ook naar de spuitmond van de installatie voor stofbestrijding van de aanzuigslang aan de achterkant (optioneel).
    - Kraantje (11, Afb. E) van de spuitmonden van de installatie voor stofbestrijding van de zijborstels: aandoen wanneer het wegdek droog en stoffig is.
    - Kraantje (12, Afb. E) van de spuitmonden van de installatie voor stofbestrijding van de derde borstel: aandoen wanneer het wegdek droog en stoffig is.

30. Zet als volgt de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding aan met de schakelaar (27, Afb. D):
    - bij de eerste slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een gemiddelde waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er weinig stof is)
    - bij de tweede slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden de maximale waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er veel stof is)
31. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) uit.
32. Start het veegwerk door de machine met de handen op het stuur (28, Afb. D) te bewegen. Druk geleidelijk op het voorste deel van het pedaal (26) om de machine voorwaarts te bewegen of op het achterste deel om de machine achterwaarts te bewegen. De bewegingssnelheid is instelbaar van nul tot de maximale waarde via de druk op het pedaal.
    Tijdens de werkzaamheden verzamelt de machine licht materiaal (zoals stof, papier, bladeren, enz.) en zwaarder materiaal (steentjes, flessen, enz.).

OPMERKING
Alle borstels (19, 20, 21, Afb. G) kunnen ook als de machine beweegt omlaag en omhoog worden gebracht.
De borstels draaien ook als ze omhoog staan.

LET OP!
Laat de veegmachine niet stilstaan met de blaasmond omlaag en de borstels draaiend.

De machine stoppen in de werkmodus

33. Laat het pedaal (26, Afb. D) los om de machine te stoppen.
    Als u de machine snel tot stilstand wilt brengen, drukt u ook het pedaal van de servicerem (31, Afb. D) in.
34. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
35. Schakel de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding met de schakalaar (27, Afb. D) uit.
36. Indien aan, de kranen van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) uitdoen.
37. De derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
38. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (38, Afb. D).
39. Stop de aanzuigventilator met de schakelaar (30, Afb. D).
40. Zet de gashendel van de motor (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
41. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
42. Breng indien nodig de derde borstel van de werkstand naar de ruststand door als volgt te werk te gaan:
    - Via de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D), controleren of de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand staat. Breng deze anders in die stand door de schakelaar (34, Afb. D) ingedrukt te houden.
    - De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen van de werkstand (open arm) naar de ruststand (gesloten arm) door de manipulator naar links te brengen (46, Afb. D). De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de ruststand (of sluitstand) van de arm (23, Afb. G) van de derde borstel te bereiken wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts bevindt.

43. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels.
44. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
45. Doe als ze aan zijn, de lichten uit.
46. Uit de machine komen en de beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (2, Afb. H) (uitgeschakeld) in positie (1) (ingeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.

MACHINE IN BEDRIJF

1. Zorg dat u niet te lang op een plaats blijft staan met de machine terwijl de borstels draaien: dan kunnen er markeringen op de vloer achterblijven.

Beweging aanzuigmond en zijborstels

2. Beweeg tijdens het werk indien nodig, de aanzuigmond en de zijborstels naar links of rechts door de betreffende knoppen (41, of 42, Afb. D) tegelijkertijd met de beveiligingsknop (45) aan te zetten.

Beweging derde borstel

3. Beweeg tijdens het werk indien nodig, de arm (23, Afb. G) van de derde borstel naar links of rechts door de manipulator (46, Afb. D) naar links of rechts te zetten.

OPMERKING
De beweging van de derde borstel moet worden uitgevoerd met de betreffende schakelaar om te draaien (29, Afb. D) ingeschakeld.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

Verzamelen van omvangrijke stukken

4. Bij het verzamelen van omvangrijke stukken moet u de voorflap (25, Afb. G) door op de knop (47, Afb. D) te drukken omhoog brengen.
   - Let op: als de voorflap omhoog blijft staan, is de aanzuigcapaciteit van de machine kleiner.
   - Voor het omlaag brengen van de voorflap (25, Afb. G) op de knop (48, Afb. D) drukken.
5. Bij bijzondere werkzaamheden bij het verzamelen van omvangrijke stukken kan indien nodig zonder de voorflap (25, Afb. G) worden gewerkt. Ga als volgt te werk om de voorflap te verwijderen:
   - De zijborstels omhoog brengen, de machine stopzetten en de dieselmotor uitzetten.
   - Verwijder de sluiting (1, Afb. I) en de trekband (2) losmaken van de flap (3).
   - Verwijder de flap (3) door hem los te halen uit de scharnieren (4).
   - Start de machine opnieuw en hervat de werkzaamheden.
   - Monteer de flap (3) in omgekeerde volgorde ten opzichte van de demontage, nadat de machine is gestopt en de dieselmotor is uitgeschakeld.

OPMERKING
Als de afvalcontainer vol is, kan de machine geen stof en vuil verzamelen.

6. Als de werkzaamheden zijn voltooid en wanneer de afvalcontainer (6, Afb. G) vol is, moet u deze legen. Zie hiervoor het volgende deel.

DE AFVALCONTAINER LEGEN

De maximale hoogte voor het legen van de afvalcontainer is 1.600 mm (63,0 in).
Ga volgens de volgende punten te werk bij het legen van de afvalcontainer.

1. Schakel de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding met de schakalaar (27, Afb. D) uit.
2. Indien aan, de kranen van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) uitdoen.
3. De derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
4. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (37, Afb. D).
5. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels.
   Door de borstels te stoppen, wordt de aanzuigventilator automatisch stilgezet.
6. Zich begeven nabij de ruimte voor het legen van de afvalcontainer.

LET OP!
Los het afval op een vlakke, stevige ondergrond zodat de machine niet uit balans kan raken.
Zorg dat er geen mensen in de buurt van de machine staan, met name bij de afvalcontainer (6, Afb. G).

7. Indien men verwacht dat de afvalcontainer veel water bevat, is het mogelijk om deze eerst te legen alvorens de container als volgt omhoog te brengen en te kantelen:
   - Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan en uit de machine komen.
   - Open de bovenste klep links (9, Afb. G) door de betreffende stoppen (10) los te halen.
   - De slang (26, Afb. F) loshalen en het water uit de afvalcontainer lozen.
   - De slang (26, Afb. F) installeren.
   - Open de bovenste klep links (9, Afb. G) door de betreffende stoppen (10) los te halen.
8. Draai de twee zijhendels (1, Afb. J) los en open het achterglijvlak door deze te laten draaien van positie (2) naar positie (3).
9. Breng de afvalcontainer (6, Afb. G) voorzichtig omhoog door middel van de knop (43, Afb. D) en de beveiligingsknop (45).

LET OP!
Verplaats de machine niet terwijl de afvalcontainer omhoog staat!
Als het wel nodig is om met een opgeheven afvalcontainer te rijden, moet de machine stapvoets rijden om te voorkomen dat de machine zijdelings uit balans raakt.

10. Open de klep (44, Afb. G) van de afvalcontainer met de schakelaar (21, Afb. D); houd deze ingedrukt tot de klep volledig geopend is.
11. Kantel de afvalcontainer (6, Afb. G) voorzichtig door middel van de knop (40, Afb. D) en de beveiligingsknop (45). Laat het afval legen uit de container.
12. Zet na het legen de afvalcontainer weer in horizontale positie door middel van de knop (39, Afb. D) en de beveiligingsknop (45).
13. Breng de afvalcontainer (6, Afb. G) helemaal omlaag door middel van de knop (44, Afb. D) en de beveiligingsknop (45); houd ze ingedrukt tot het controlelampje (3) uit is.
14. Controleer indien nodig als volgt of de metalen filters van de afvalcontainer niet verstopt zijn:
   - Trek de parkeerrem aan en zet de dieselmotor uit.
   - Zet de klep van afvalcontainer met de hand omhoog en zet deze vast met de blokkeerstang (17, Afb. F).
   - Verwijder zoals beschreven in het hoofdstuk Onderhoud, de filters (15 en 12, Afb. F) en controleer of ze niet verstopt zijn, reinig ze anders volgens de betreffende procedure. Installeer de filters.
   - Maak de blokkeerstang (17, Afb. F) los en zet deze weer op z’n plaats.
15. Zet de dieselmotor weer aan en sluit de klep (44, Afb. G) van de afvalcontainer met de schakelaar (21, Afb. D); houd deze ingedrukt tot het controlelampje uit is.
16. De machine kan weer terug naar de werkplaats.

GEBRUIK VAN DE AANZUIGSLANG AAN DE ACHTERKANT (*)

(*) Optioneel voor sommige landen.

Ga als volgt te werk voor het opzuigen van vuil/stof met de aanzuigslang aan de achterkant (optioneel) (43, Afb. G), alsmede met de aanzuigmond (17, Afb. G).

1. Zet de dieselmotor uit en trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
2. Draai de bevestigingsknoppen (1, Afb. K) van de aanzuigslang los en verwijder het afsluitdeksel (2) van de aanzuigopening door de knop (3) te pakken.
3. Ga te werk zoals uitgelegd in de paragraaf 'De afvalcontainer legen' en breng de afvalcontainer circa 10-15 cm (3,9-5,9 in) omhoog en zet de dieselmotor uit.
4. Open de bovenste klep rechts (28, Afb. G) en verwijder de pakking (7, Afb. F).
5. Monteer met behulp van een geschikte ladder de pakking (7, Afb. F) en zet deze vast op de aanzuigopening (1, Afb. L) van de afvalcontainer.
6. Breng de afvalcontainer volledig omlaag zoals uitgelegd in de paragraaf 'De afvalcontainer legen'.
7. Haal de steun (42, Afb. G) van de aanzuigslang aan de achterkant (43) los.
8. Open de steunarm (37, Afb. G) en verbind de betreffende ketting (1, Afb. M) aan de aanzuigslang om deze te ondersteunen.
9. Doe het kraantje (23, Afb. F) van de spuitmond van de installatie voor stofbestrijding aan.
10. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
11. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
12. Zet de gashendel van de motor (16, Afb. E) langzaam naar voren en stel het toerental op het display (17, Afb. D) als volgt in:
    - minmaal, 1.800 toeren/min.
    - maximaal, 2.000 toeren/min.
13. Start de aanzuigventilator met de schakelaar (30, Afb. D).
14. Zet als volgt de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding aan met de schakelaar (27, Afb. D):
    - bij de eerste slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden een gemiddelde waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er weinig stof is)
    - bij de tweede slag van de schakelaar sproeien de spuitmonden de maximale waterhoeveelheid (gebruiken wanneer er veel stof is)
15. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) uit.
16. Begin met behulp van een tweede bediener met het verzamelen van het afval met de aanzuigslang aan de achterkant door deze beet te pakken zoals getoond in Afbeelding N.
    Tijdens de werkzaamheden verzamelt de machine licht materiaal (zoals stof, papier, bladeren, enz.) en zwaarder materiaal (steentjes, flessen, enz.).
17. Voer de punten 2 tot en met 15 in omgekeerde volgorde uit om de machine weer te laten zuigen met de aanzuigmond (17, Afb. G).

GEBRUIK VAN RUITENWISSERS EN -SPROEIERS

1. Zet de schakelaar (33, Afb. D) in stand 1 om de ruitenwisser aan te zetten en in stand 2 (terugkeer met veer) om de reinigingsvloeistof op de voorruit te sproeien.
2. Zet de schakelaar (33, Afb. D) in stand 0 om de ruitenwisser aan te zetten en te stoppen.

GEBRUIK VAN DE VERWARMING VAN DE STUURCABINE

1. Draai naar wens tegen de klok in aan de hendel (15, Afb. E) voor het aanzetten van de verwarming van de cabine.
2. Regel de snelheid van de elektroventilator met de hendel (6, Afb. E).
3. Draai de hendel (15, Afb. E) met de klok mee tot deze niet verder kan om de verwarming uit te zetten.

GEBRUIK VAN DE KLIMAATREGELAAR VAN DE STUURCABINE (*)

(*) Optioneel voor sommige landen.

1. Draai de hendel (5, Afb. E) naar wens van de klimaatregeling van de cabine.
2. Regel de snelheid van de elektroventilator met de hendel (6, Afb. E).

WERKING VAN HET VERLICHTINGSSYSTEEM

1. Gebruik de koplampen (35, Afb. D) met de volgende functies om de verlichtingsinstallatie en markeringen aan te zetten:
   - lichten uit, met markering (35b) overeenkomend met symbool O
   - lichten in de aanpositie, met markering (35b) overeenkomend met symbool
   - dimlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool
   - grootlichten aan, met markering (35b) overeenkomend met symbool en hendel (35a) naar beneden
   - tijdelijk aanzetten van grootlichten, door de hendel (35a) omhoog te zetten
   - inschakeling richtingaanwijzer rechts, door de hendel (35a) naar voren te zetten
   - inschakeling richtingaanwijzer links, door de hendel (35a) naar achteren te zetten
   - inschakelen geluidssignaal, door de hendel (35a) in de richting van de pijl (35c) te zetten

OPMERKING
Het aanzetten van het licht (46, Afb. G) van de aanzuigmond gebeurt tegelijkertijd met het aanzetten van de positielichten (2).

AANZETTEN VAN HET BINNENLICHT

Het binnenlicht (19, Afb. D) aan de binnenkant van de cabine aanzetten door aan de rechter-of linkerkant te drukken op het binnenlicht. Het binnenlicht gaat uit door het weer in de middenstand te zetten.

AANZETTEN VAN DE BEDRIJFSVERLICHTING VAN DE DERDE BORSTEL

De bedrijfsverlichting van de derde borstel aanzetten met de schakelaar (52, Afb. D).

INSCHAKELING VAN DE NOODLICHTEN

Schakel de noodverlichting in met de schakelaar (20, Afb. D).

HANDMATIG OMHOOG BRENGEN VAN DE AFVALCONTAINER

Ga als volgt te werk voor het handmatig omhoog/omlaag brengen van de afvalcontainer (6, Afb. G) (bij een defect aan de dieselmotor, enz.).

Handmatig omhoog brengen van de afvalcontainer

1. Controleer of de machine op een vlakke en stevige ondergrond staat, vooral wanneer de afvalcontainer (6, Afb. G) vol is.
2. Doe de motor uit (als dat niet al zo is door een defect) door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en eruit te halen.
3. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
4. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
5. Verwijder de hendel (27, Afb. F) van de handbediende pomp.
6. Zet de hendel (1, Afb. O) op de handbediende pomp (2).
7. Controleer of de schuifschakelaar (3, Afb. O) voor het omhoog/omlaag brengen van de afvalcontainer in de omhoog-positie staat [door de hendel een paar keer heen en weer te halen (1)].
8. De pomp (2, Afb. O) voorzichtig aandoen met de hendel (1) en de afvalcontainer volledig omhoog brengen.
9. Breng de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (3, Afb. F) aan. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

Handmatig omlaag brengen van de afvalcontainer

10. Maak de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (3, Afb. F) los. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
11. Breng de schuifschakelaar (3, Afb. O) in de omlaag-positie en doe de pomp (2) aan met de hendel (1) tot de afvalcontainer volledig gedaald is.
12. Verwijder de hendel (1, Afb. O) van de pomp en doe hem terug op zijn plaats (27, Afb. F).
13. Zet de schuif van de pomp in de middelste stand.
14. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

INVOEGEN VAN DE BLOKKEERSTANGEN VAN DE OPGEHESEN AFVALCONTAINER

Het is noodzakelijk om voor het werken in de zone van de opgehesen afvalcontainer (1, Afb. F) de blokkeerstangen (3) als volgt in te voegen.

LET OP!
Voor het werken in de zone van de opgehesen afvalcontainer, de blokkeerstangen (3, Afb. F) uit veiligheidsoverwegingen invoegen. Deze handeling is ook noodzakelijk als de hefcilinders van de afvalcontainer voorzien zijn van vangkleppen die voorkomen dan de container plotseling zakt door een gebroken of beschadigde slang/verbinding van de hydraulische installatie.

Invoegen van de blokkeerstangen

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) volledig omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
2. De twee stangen (2, Afb. F) losmaken van de houders (4) en in positie (3) brengen door de uiteinden in de plaatsen (20) te doen.
3. De afvalcontainer zachtjes omlaag brengen en laten steunen op de stangen.

Uitvoegen van de blokkeerstangen

4. De afvalcontainer zachtjes omhoog brengen en los te halen van steun op de stangen.
5. De twee stangen (3, Afb. F) losmaken van de plaatsen (20) en in positie (2) brengen, ze aansluiten en vastzetten in de houders (4).
6. De afvalcontainer (6, Afb. G) volledig omlaag brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.

INSTEKEN VAN DE BLOKKEERSTANG VAN DE KLEP VAN DE OPGEHEVEN AFVALCONTAINER

Voor het werken in de zone van de klep van de opgehesen afvalcontainer (44, Afb. G) de betreffende blokkeerstang (17, Afb. F) als volgt invoegen.

De blokkeerstang naar binnen steken

1. Haal de stang (17, Afb. F) los uit de houder, zet de klep zoveel als nodig omhoog en steek de stang in zijn houder (18).

De blokkeerstang verwijderen

2. Voer de procedure van punt 1 in omgekeerde volgorde uit.

GEBRUIK VAN HOGEDRUK WATERSPUIT (*)

(*) Optioneel voor sommige landen.

De machine is voorzien van een distributiesysteem voor hogedruk water (optioneel) om te gebruiken voor de reiniging van de machine zelf of voor andere doeleinden.

LET OP!
Activeer de hogedrukpomp niet wanneer de tanks leeg of bijna leeg zijn (wanneer de pomp droog loopt, kan deze beschadigd raken).

De gebruiksprocedure worden hiernavolgend beschreven.

1. Haal uit de cabine de hogedruk waterspuit (9, Afb. E).
2. Een deel van de slang (21, Afb. F) uittrekken en de spuitmond (9, Afb. E) verbinden aan het snelle contact (22, Afb. F).
3. Start de dieselmotor met een laag toerental zoals in het betreffende deel wordt beschreven.
4. Start de hogedrukpomp met de hendel (8, Afb. E).
5. Verwijder eventueel de lucht uit het systeem door de knop op de spuitmond helemaal linksom te draaien en de hendel van de spuitmond zelf in te drukken totdat er een constante stroom uitkomt, bij een lage waterdruk.
   Laat de hendel van de spuitmond los en draai de knop weer rechtsom om de hogedrukspuitmond weer te gebruiken.
6. Zet de motor op het gewenste toerental.
7. Gebruik de spuitmond door op de hendel van de betreffende spuit te drukken.

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

LET OP!
Laat de hogedrukpomp niet langere tijd werken zonder de spuitmond te gebruiken.

8. Voer na gebruik van de spuitmond de punten 1 tot en met 5 in omgekeerde volgorde uit.

GEBRUIK VAN DE CAMERASET (optioneel)

1. Gebruik de schakelaar (2, Afb. AX) wanneer de contactsleutel (24, Afb. D) in het contact zit om het videosysteem (1, Afb. AX) en de camera's (4 en 5) aan te zetten.
2. Wanneer z'n achteruit wordt ingeschakeld, gaan het videosysteem en de camera's automatisch aan.
3. Raadpleeg de handleiding van de cameraset voor gebruik van de andere schakelaars aan de rechterkant van de monitor.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Na de werkzaamheden en voordat u de machine achterlaat moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd.

1. Trek de handrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
2. Schakel de waterpompen van de installatie voor stofbestrijding met de schakalaar (27, Afb. D) uit.
3. Indien aan, de kranen van het water van de installatie voor stofbestrijding (10, 11, 12, Afb. E) uitdoen.
4. De derde borstel omhoog brengen door de manipulator naar achteren te brengen (46, Afb. D).
5. De aanzuigmond en de zijborstels omhoog brengen door op de knop te drukken (38, Afb. D).
6. Zet de gashendel van de motor (16, Afb. E) in de minimale stand en laat de hendel enkele minuten in deze stand staan om het systeem te stabiliseren.
7. Controleer of de afvalcontainer (6, Afb. G) omlaag staat en dat het betreffende controlelampje (3, Afb. D) uit is.
8. Breng indien nodig de derde borstel van de werkstand naar de ruststand door als volgt te werk te gaan:
   - Via de schakelaar terugkeer met veer (34, Afb. D), controleren of de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel in de uiterste stand staat. Breng deze anders in die stand door de schakelaar (34, Afb. D) ingedrukt te houden.
   - De arm (23, Afb. G) van de derde borstel bewegen van de werkstand (open arm) naar de ruststand (gesloten arm) door de manipulator naar links te brengen (46, Afb. D). De beweging stopt automatisch wanneer deze niet verder kan.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de arm (23, Afb. G) van de derde borstel veilig naar rechts of naar links te bewegen wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts of links bevindt.
In een dergelijke situatie wordt de beweging van de arm op juiste wijze beperkt door de geschikte veiligheidsmechanismen.
Als dat niet het geval is, kan de hieruit volgende overmatige beweging sommige onderdelen van de machine beschadigen en instabiliteit veroorzaken.
Het is daarom aanbevolen om de onderarm (22, Afb. G) van de derde borstel altijd naar de uiterste stand links of rechts te brengen.

LET OP!
Het is alleen mogelijk om de ruststand (of sluitstand) van de arm (23, Afb. G) van de derde borstel te bereiken wanneer de betreffende onderarm (22) zich in de uiterste stand rechts bevindt.

9. Stop met de schakelaar (29, Afb. D) het draaien van de derde borstel en van de zijborstels. Door de borstels te stoppen, wordt de aanzuigventilator automatisch stilgezet.
10. Reinig zoals beschreven in het hoofdstuk Onderhoud, de afvalcontainer, de filters en de aanzuigslang, controleer de pakkingen en de smering van de lagers van de aanzuigventilator.
11. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
12. Doe als ze aan zijn, de lichten uit.
13. Uit de machine komen en de beveiligingsstekker van de derde borstel van positie (2, Afb. H) (uitgeschakeld) in positie (1) (ingeschakeld) zetten door te trekken en tegelijkertijd te draaien aan de geschikte hendel.

DE WATERTANKS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING LEGEN

Ga als volgt te werk wanneer het nodig is om de watertanks van de installatie voor stofbestrijding te legen.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Als u op de rechterkant van de achteras werkt, het deksel (1, Afb. Z) van de waterfilter losschroeven en deze samen met de filter verwijderen.
4. Laat al het water uit de tanks naar buiten lopen.
5. Monteer het deksel (1, Afb. Z) en de filter.

TREKBEWEGING VAN DE MACHINE

Voor trekbewegingen van de machine gaat u als volgt te werk.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Verwijder de bevestigingsschroeven (32, Afb. G) en verwijder rechterklep aan de onderkant van de cabine (31).
4. Draai met circa twee halen de schroef (1, Afb. AP) van de pomp van het aandrijvingssysteem los.
5. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) uit.
6. Zet de machine vast aan één van de voorbestemde punten om de machine te trekken:
   - trekhaak voor (18, Afb. G)
   - trekhaken achter (45, Afb. G)
7. Aan het eind van de trekbeweging van de machine, de schroef (1, Afb. AP) vastdraaien en de rechterklep aan de onderkant van de cabine (31, Afb. G) installeren en vastzetten met de juiste schroeven (32).

VERVOER/BEWEGING

Gebruik voor het vervoeren/bewegen van de machine de als volgt beschreven haken en verankeringen.

LET OP!
Het verankeren/ophijsen van de machine moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel.

Beschikbare haken

1. De machine is uitgerust met de volgende haken:
   - N. 2 hijshaken (1, Afb. B), te gebruiken met lege afvalcontainer
   - N. 1 trekhaak/verankering voor (2, Afb. B) (18, Afb. G).
   - N. 2 trekhaken/verankering achter (3, Afb. B) (45, Afb. G).

Verankering

2. Voer de volgende handelingen uit voor de verankering van de machine tijdens het vervoer:
   - De machine opstellen in verplaatsingmodus (zie de procedure in het betreffende deel).
   - Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (24, Afb. D).
   - Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
   - Sluit alle kleppen, schotten, enz.
   - Veranker de machine met de trekhaken voor en achter (18 en 45, Afb. G).
   - Bevestig de machine met twee geschikte banden (4 en 5, Afb. B) die respectievelijk in de houder (6) van de achteras en in de voorste treeplanken rechts en links van de toegang naar de cabine (7) worden gestoken.

Tijdelijk ophijsen

3. Voer de volgende handelingen uit voor het tijdelijk ophijsen van de machine:
   - De machine opstellen in verplaatsingmodus (zie de procedure in het betreffende deel).
   - Controleer of de afvalcontainer leeg is.

LET OP!
Ga uiterst voorzichtig te werk als de machine in noodsituaties moet worden opgehesen met een afvalcontainer die niet leeg is omdat het gewicht van het afval de machine uit balans kan brengen. Bovendien worden de haken onderworpen aan een grotere belasting.

   - Haal de contactsleutel uit de contactschakelaar (24, Afb. D).
   - Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
   - Sluit alle kleppen, schotten, enz.
   - Veranker de machine met geschikte kabels aan de twee hijshaken (1, Afb. B).
   - De machine voorzichtig ophijsen in een zo kort mogelijke tijd met een geschikt hijssysteem volgens de geldende ARBO-wetgeving.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, raden wij u het volgende aan:

1. Leeg de watertanks van de installatie voor stofbestrijding zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
2. Zet de machine in de ruststand; ga hierbij te werk zoals wordt beschreven in het deel Na gebruik van de machine.
3. De machine opslaan in een gesloten, droge en schone ruimte die afgeschermd is van de weersomstandigheden en die voldoet aan de volgende omgevingswaarden:
   - Temperatuur: van +1°C tot +50°C (van +33,8°F tot +122°F)
   - Vochtigheid: maximaal 95%
4. Ontkoppel de minpool van de accu (34, Afb. F).
5. Behandel de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste gebruiksperiode (de eerste 8 uur) moet u de volgende handelingen uitvoeren:

1. Controleer of alle bevestigings- en aansluitingselementen nog goed vast zitten; controleer of alle zichtbare onderdelen nog intact zijn en geen lekkage vertonen.
2. Voer na de eerste 50 werkuren, de controles en de voorziene vervangingen uit volgens het vastgelegde onderhoudsschema.

MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE ZOUTSTROOI-UITRUSTING (optioneel)

Montage van de zoutstrooi-uitrusting

WAARSCHUWING!
Het is noodzakelijk dat de veegmachine is uitgerust met de betreffende opstelling om deze uitrusting te kunnen monteren.

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Bevestig met een geschikt hijssysteem (8, Afb. AU) de zoutstrooi-uitrusting (9) aan de hijshaak (5) en houd daarbij de veiligheidsnormen in acht.
   Het gewicht van de uitrusting is circa 90 kg (198,4 lb).
3. Breng op een vlakke ondergrond de veegmachine (10, Afb. AU) in een geschikte positie voor de bevestiging met de zoutstrooi-uitrusting (9).
4. Breng de afvalcontainer omhoog (6, Afb. G) en voeg de blokkeerstangen (3, Afb. F) in (zie de procedure in de betreffende delen).
5. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
6. Breng de zoutstrooi-uitrusting (9) met het hijssysteem (8, Afb. AU) in positie boven de veegmachine en maak deze vast met de schroeven (11) en de moeren (12).
7. Maak het hijssysteem (8, Afb. AU) los van de zoutstrooi-uitrusting (9).
8. Verwijder de beschermdoppen, verbind de snelle koppelingsmechanismen (13, Afb. AU) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppelingen van de slangen (14).
9. Verbind de connector (15, Afb. AU) aan het overeenkomende contact (16).
10. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
11. Draai de hendel (17, Afb. AU) van de inschakelingspositie van de derde borstel (17a) naar de inschakelingspositie van de zoutstrooi-uitrusting (17b).
12. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.
13. Maak de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (6, Afb. G) los en laat de afvalcontainer (3, Afb. F) zakken (zie de procedure in de betreffende delen).
14. De machine is nu klaar voor gebruik van de zoutstrooi-uitrusting.

Demontage van de zoutstrooi-uitrusting

15. Demonteer de zoutstrooi-uitrusting in de omgekeerde volgorde van de montage.
16. De zoutstrooi-uitrusting vastzetten en beschermen.

Gebruik van de zoutstrooi-uitrusting

17. Monteer de zoutstrooi-uitrusting (9, Afb. AU) en ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
18. Doe het geschikte zout in de opening (2, Afb. AU).
19. Stel de zouthoeveelheid in met de hendel (1, Afb. AU).
20. Gebruik de besturing en de modus van de derde borstel voor het in werking stellen van de zoutstrooier.
21. Draai aan de hendel (18, Afb. AU) voor het aanpassen van de draaisnelheid van de zoutstrooier aan het toerental van de dieselmotor.

MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET BORSTEL (optioneel)

WAARSCHUWING!
Het is noodzakelijk dat de veegmachine is uitgerust met de betreffende opstelling om deze uitrusting te kunnen monteren.

Montage van de sneeuwruimeruitrusting met borstel

1. Demonteer de aanzuigmond (17, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
2. Demonteer de arm van de derde borstel (23, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
3. Breng op een vlakke ondergrond de veegmachine in een geschikte positie voor de bevestiging met de sneeuwruimeruitrusting met borstel (Afb. AV).
4. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
5. Positioneer de sneeuwruimeruitrusting met borstel op de armen (19, Afb. AV) en maak deze vast met de schroeven (14).
6. Als u aan beide kanten van de machine werkt, de stelschroeven (15 en 16, Afb. AV) van de hoogte van de sneeuwruimer met borstel vastdraaien op de armen (19). Dit afstellen kan indien nodig achtereenvolgens worden herhaald voor het afstellen van de hoogte van de opgehsen sneeuwruimer.
7. De voetsteunen (5, Afb. AV) ophijsen tot aan het eind en vastzetten met de hendels (6).
8. Verwijder de beschermdoppen, verbind de snelle koppelingsmechanismen (1, Afb. AV) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppelingen van de slangen (2).
9. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
10. Draai indien aanwezig de hendel (21, Afb. AV) van de inschakelingspositie van de hogedruk waterstraal (21a) naar de inschakelingspositie van de sneeuwruimeruitrusting met borstel (21b).

OPMERKING
De hendel (21, Afb. AV) is alleen aanwezig als in de veegmachine de hogedruk waterinstallatie (zie 21 en 22, Afb. F) is geïnstalleerd.

11. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.
12. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel.

Demontage van de sneeuwruimeruitrusting met borstel

13. Demonteer de sneeuwruimeruitrusting met borstel in de omgekeerde volgorde van de montage.
14. De sneeuwruimeruitrusting met borstel vastzetten en beschermen.

Gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel

15. Monteer de sneeuwruimeruitrusting met borstel (Afb. AV) en ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
16. Gebruik de besturing en de modus van ophijsen/neerlaten van de aanzuigmond voor het ophijsen/neerlaten van de sneeuwruimeruitrusting met borstel.
17. Het draaien van de sneeuwruimborstel aandoen met de schakelaar (30, Afb. D).
18. Draai aan de hendel (22, Afb. AV) voor het aanpassen van de draaisnelheid van de sneeuwruimborstel aan het toerental van de dieselmotor.
19. Controleer voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel, de juiste hoogte vanaf de grond van de borstel (10, Afb. AV). Dat doet u als volgt.
    - Zet de machine met de sneeuwruimeruitrusting met borstel op een vlakke ondergrond.
    - Zet de machine stil en laat de sneeuwruimeruitrusting volledig zakken en laat de borstel enkele seconden draaien.
    - De sneeuwruimeruitrusting met borstel stoppen en omhoog brengen na het verplaatsen van de machine en het inschakelen van de parkeerrem .
    - Controleer of de indruk (20, Afb. AV) van de borstel over de hele lengte 2 tot 4 cm (0,8 tot 1,6 in) breed is.
      Verwijder wanneer dit niet het gewenste resultaat geeft de stekkers (13, Afb. AV) en stel af door de wielen (11) omhoog/omlaag te zetten met de krukken (12).
      Wanneer de juiste afstelling is bereikt, moet u de krukken (12) weer op hun plaats zetten en de stekkers (13) terugplaatsen.
20. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
21. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien om de sneeuwruimeruitrusting met borstel omhoog te brengen en verwijderen.
22. Verwijder de sluiting (9, Afb. AV) en de stang (17) losmaken van de spil (8).
23. Kantel de borsteleenheid naar wens door de spil (8, Afb. AV) te vast te maken in de betreffende opening (18). Maak uiteindelijk de sluiting (9) weer vast.
24. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met borstel.
    Ga zo nodig te werk met de sneeuwkettingen aan de voorwielen van de veegmachine.

MONTAGE EN GEBRUIK VAN DE SNEEUWRUIMERUITRUSTING MET FREES (optioneel)

WAARSCHUWING!
Het is noodzakelijk dat de veegmachine is uitgerust met de betreffende opstelling om deze uitrusting te kunnen monteren.

Montage van de sneeuwruimeruitrusting met frees

1. Demonteer de aanzuigmond (17, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
2. Demonteer de arm van de derde borstel (23, Afb. G) (zie de procedure in het specifieke deel).
3. Breng op een vlakke ondergrond de veegmachine in een geschikte positie voor de bevestiging met de sneeuwruimeruitrusting met frees (Afb. AW).
4. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
5. Positioneer de sneeuwruimeruitrusting met frees op de armen (15, Afb. AW) en maak deze vast met de schroeven (13).
6. Als u aan beide kanten van de machine werkt, de schroeven(14, Afb. AW) vastdraaien op de armen (15).
7. Verwijder de beschermdoppen, verbind de snelle koppelingsmechanismen (1, Afb. AV) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppelingen van de slangen (3).
8. Verbind het snelle koppelingsmechanisme (2, Afb. AW) van de hydraulische installatie aan de overeenkomende koppeling van de slang (4), die overeenkomt met de slang (2, Afb. AY) die gebruikt wordt voor de aanzuigmond.
9. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
10. Draai indien aanwezig de hendel (17, Afb. AW) van de inschakelingspositie van de hogedruk waterspuit (17a) naar de inschakelingspositie van de sneeuwruimeruitrusting met frees (17b).

OPMERKING
De hendel (17, Afb. AW) is alleen aanwezig als in de veegmachine de hogedruk waterinstallatie (zie 21 en 22, Afb. F) is geïnstalleerd.

11. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.
12. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees.

Demontage van de sneeuwruimeruitrusting met frees

13. Demonteer de sneeuwruimeruitrusting met frees in de omgekeerde volgorde van de montage.
14. De sneeuwruimeruitrusting met frees vastzetten en beschermen.

Gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees

15. Monteer de sneeuwruimeruitrusting met frees (Afb. AW) en ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf.
16. Gebruik de besturing en de modus van ophijsen/neerlaten van de aanzuigmond voor het ophijsen/neerlaten van de sneeuwruimeruitrusting met frees.
17. Het draaien van de sneeuwruimfrees (10, Afb. AW) aandoen met de schakelaar (30, Afb. D).
18. Draai aan de hendel (18, Afb. AW) voor het aanpassen van de draaisnelheid van de sneeuwruimfrees aan het toerental van de dieselmotor.
19. Controleer voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees, de juiste hoogte vanaf de grond van de borstel (10, Afb. AW). Dat doet u als volgt.
    - Zet de machine met de sneeuwruimeruitrusting met frees op een vlakke ondergrond.
    - De sneeuwruimeruitrusting met frees laten zakken op het wegdek.
    - Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
    - Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
    - Controleer over de hele lengte de afstand van de frees (10, Afb. AW) tot het wegdek, stel indien nodig af en houd er rekening mee dat er een veilige afstand moet zijn naargelang het soort ondergrond/wegdek/straat waar men op moet werken. Houd er rekening mee dat de aanwegzigheid van stenen en grind gevaarlijk is omdat deze voorwerpen kunnen worden gelanceerd naar personen of dingen en schade kunnen veroorzaken aan de veegmachine zelf.
      Breng de zijsledes (11) met de betreffende krukken (12) omhoog/omlaag voor het afstellen van de hoogte van de frees (10, Afb. AW) tot de grond.
20. Draai aan de kruk (16, Afb. AW) voor het verplaatsen van de sneeuwuitlaatslang (7).
21. Draai aan de knoppen (6, Afb. AW) voor het verplaatsen van de uitlaatdeflector (5).
22. Gebruik het gereedschap (8) voor het reinigen van de sneeuwruimer.

LET OP!
De reiniging uitsluitend volgens de veiligheidsnormen uitvoeren en met uitgeschakelde machine en frezen!

23. De machine is nu klaar voor gebruik van de sneeuwruimeruitrusting met frees.
    Ga zo nodig te werk met de sneeuwkettingen aan de voorwielen van de veegmachine.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud. Hieronder staat het verkorte schema voor regelmatig onderhoud. De aangegeven perioden zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

LET OP!
De onderhoudswerkzaamheden moeten bij een uitgeschakelde machine worden uitgevoerd (de startsleutel moet uit het contact zijn gehaald).
Lees echter eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.
In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.
De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het vastgelegde onderhoudsschema staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.
Raadpleeg de betreffende handleidingen voor de geplande en bijzondere onderhoudswerkzaamheden van de volgende optionele uitrustingen:

– zoutstrooi-uitrusting
– sneeuwruimeruitrusting met borstel
– sneeuwruimeruitrusting met frees
– cameraset

ONDERHOUDSSCHEMA

Onderhoud	Inloopperiode (na de eerste 50 uren)	Elke 10 uur en voor het gebruik	Elke 150 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 1.000 uur	Elke 2.000 uur
Controle oliepeil van dieselmotor							
Controle oliepeil hydraulische systeem							
Reiniging voorfilter en luchtfilter motor							
Controle reiniging ribben radiateur van de dieselmotor							
Controle koelvloeistofpeil dieselmotor							
Controle ribben olieradiateur van het hydraulische systeem							
Controle niveau accuvloeistof							
Reiniging afvalcontainer, filters en aanzuigslang, controle pakkingen en smering lagers ventilator							
Reiniging spuitmonden en filters waterstralen							
Controle remoliepeil							
Controle werking van geluidssignaal achteruit en eventuele afstelling van sensor							
Veiligheidscontrole bij niet starten dieselmotor, met gaspedaal ingeschakeld			(8)				
Reiniging brandstoffilter dieselmotor			(1)				
Reiniging ribben radiateur van de dieselmotor			(1) (8)				
Controle bandenspanning							
Controle hoogte en werking van aanzuigmond en flap							
Controle en registratie positie zijborstels							
Controle en registratie positie derde borstel							
Controle slijtage pakking tussen afvalcontainer en aanzuigslang			(8)				

Onderhoud	Inloopperiode (na de eerste 50 uren)	Elke 10 uur en voor het gebruik	Elke 150 uur	Elke 300 uur	Elke 500 uur	Elke 1.000 uur	Elke 2.000 uur
Reiniging waterfilter installatie stofbestrijding							
Controle spanning ketting dynamo	(8)		(8)				
Controle spanning ketting compressor klimaatregelaar	(8)		(8)				
Controle parkeerrem							
Verversing olie dieselmotor				(2) (3)			
Vervanging oliefilter dieselmotor				(3)			
Vervanging houder brandstoffilter				(3)			
Controle bevestiging moeren en schroeven; lekkage	(8)			(8)			
Smering				(8)			
Controle koelvloeistofsysteem dieselmotor	(8)						
Vervanging filter voor olieaanzuiging hydraulisch systeem	(8)			(8)			
Vervanging olie-aftapfilter van hydraulisch systeem en ontluchtingsfilter van de tank	(8)			(8)			
Vastzetten van schroeven en brandstofverbindingen dieselmotor				(8)			
Controle bougies					(8)		
Controle injectoren					(8)		
Vervanging luchtfilter dieselmotor					(8)		
Vervanging luchtfilter klimaatregelaar							
Vervanging ketting dynamo						(8)	
Vervanging ketting compressor klimaatregelaar						(8)	
Reiniging brandstoftank						(8)	
Verversing koelvloeistof dieselmotor					(4) (8)		
Verversing olie hydraulische systeem						(3) (8)	
Controle koolborstels startmotor							(8)
Controle remsysteem							(8)
Controle turbocompressor							(7) (8)
Gedeeltelijke revisie dieselmotor							(5) (7) (8)
Algemene revisie dieselmotor							(6) (7) (8)

(1) elke 100 uur, voor motoren HR 494 HT3
(2) In zwaardere omstandigheden elke 150 uur
(3) of elk jaar
(4) of elke twee jaar
(5) na 4.000 uur
(6) na 8.000 uur
(7) zich richten tot een goedgekeurde werkplaats van VM Motori S.p.A.
(8) zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding bij de servicecentra van Nilfisk.

REINIGING VAN DE AFVALCONTAINER, DE FILTERS EN DE AANZUIGSLANG, CONTROLE VAN DE PAKKINGEN EN DE SMERING VAN DE LAGERS VAN DE AANZUIGVENTILATOR

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Voorbereidende handelingen

1. Breng de machine na het legen van de afvalcontainer (6, Afb. G) naar een gebied dat geschikt is voor het reinigen/spoelen en schakel de handrem (13, Afb. E) in.
2. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen en kantelen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
3. Breng de blokkeerstang van de klep (17, Afb. F) aan. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

Reiniging van de afvalcontainer

4. De binnenkant van de afvalcontainer (1, Afb. F) en de toevoerband (14) met een hogedruk waterstraal reinigen.
5. Controleer zorgvuldig of de omtrekpakking van de aanzuiging (19, Afb. F) intact is en vervang deze indien nodig.

Reiniging van de aanzuigslang

6. De binnenkant van de aanzuigslang (6, Afb. F) over de hele lengte, tot aan de aanzuigmond, met een hogedruk waterstraal reinigen.
7. Controleer zorgvuldig of de pakking van de aanzuigslang (5, Afb. F) intact is en vervang deze indien nodig.

Reiniging van de aanzuigfilter en de ventilator

8. Verwijder aan de binnenkant van de afvalcontainer de houders (16, Afb. F) van de aanzuigfilter (15).
9. Verwijder de aanzuigfilter (15, Afb. F).
10. Als u te werk gaat in de ruimte (13, Afb. F), de ventilator (1, Afb. P) met een hogedruk waterstraal reinigen; en controleren of alle sectoren (2) van de ventilator schoon zijn.
11. De aanzuigfilter (1, Afb. Q) met een hogedruk waterstraal reinigen.
12. De aanzuigfilter invoegen en vastzetten met houders (16, Afb. F).
13. Haal de blokkeerstang los van de klep (17, Afb. F) en laat de afvalcontainer (6, Afb. G) dalen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
14. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Reiniging van de afzuigfilter

15. Haal de steunen (26, Afb. G) van de klep (27) van de afzuigfilter los met behulp van een trap en een tweede bediener.
16. Open de klep (1, Afb. R) en breng de veiligheidssluiting (2) aan.
17. Verwijder de bevestigingsschroeven (1, Afb. S) en de afzuigfilter (2).
18. De afzuigfilter (1, Afb. T) met een hogedruk waterstraal reinigen.
19. Installeer de afzuigfilter en de betreffende klep door de punten 15 tot en met 17 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Smering van de lagers van de aanzuigventilator

20. Open de zijklep links (9, Afb. G).
21. Smeer de lagers van de aanzuigventilator met de geschikte smeerders (1, Afb. U).
    De gemiddelde hoeveelheid te injecteren vet moet zijn:
    - 4 - 5 pompjes bij gebruik van een handbediende pomp.
    - Injectie van 15 - 20 seconden, bij gebruik van een luchtpomp.
22. Sluit de zijklep links (9, Afb. G) weer.

REINIGING VAN DE SPUITMONDEN EN DE FILTERS VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Voorbereidende handelingen

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Reiniging van de spuitmonden en de filters op de zijborstels

3. Draai de bevestigingsringen los (1, Afb. V).
4. De spuitmonden (2, Afb. V) en de filters (3) eruit halen en eventueel vuil met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filters (3) vervangen.
5. Monteer de filters en de spuitmonden opnieuw en zet ze vast met de bevestigingsringen.

Reiniging van de spuitmonden en de filters in de aanzuigmond

6. Verwijder de sluiting (1, Afb. I) en verwijder de flap (3) van de aanzuigmond door hem los te halen uit de scharnieren (4).
7. Schroef met een pijpsleutel van 14 mm (0,55 in) (1, Afb. W) aan beide kanten van de aanzuigslang de spuitmonden (2) los en verwijder de filters (3) (controleer de werkelijke positie van de spuitmonden).
8. Eventueel vuil op de spuitmonden (2, Afb. W) en de filters (3) met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filters (3) vervangen.
9. Monteer de filters en de spuitmonden in de omgekeerde volgorde van de demontage.

Reiniging van de spuitmonden en de filters in de aanzuigslang van de mond naar de afvalconatiner

10. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
11. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
12. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
13. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
14. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
15. Als u aan de binnenkant van de aanzuigslang (6, Afb. F) werkt, met een pijpsleutel van 14 mm (0,55 in) de spuitmond (1, Afb. X) losschroeven en de filter (2) verwijderen (controleer de werkelijke positie van de spuitmond).
16. Eventueel vuil op de spuitmond (1, Afb. X) en de filter (2) met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filter (2) vervangen.
17. Monteer de filter en de spuitmond in de omgekeerde volgorde van de demontage.
18. Maak de blokkeerstangen van de opgehesen afvalcontainer (6, Afb. G) los en laat de afvalcontainer (3, Afb. F) zakken (zie de procedure in de betreffende delen).

Reiniging van de spuitmond en de filter in de aanzuigslang aan de achterkant (optioneel)

19. Maak het bandje (1, Afb. Y) los en scheid de vaste aanzuigslang aan de achterkant (2) van de flexibele slang (3).
20. Als u aan de binnenkant van de vaste slang (2, Afb. Y) werkt, met een pijpsleutel van 14 mm (0,55 in) de spuitmond (4) losschroeven en de filter (5) verwijderen (controleer de werkelijke positie van de spuitmond).
21. Eventueel vuil op de spuitmond (4, Afb. Y) en de filter (5) met een straal perslucht reinigen. Verwijder eventuele kalkaanslag. Indien nodig de filter (5) vervangen.
22. Monteer de filter en de spuitmond in de omgekeerde volgorde van de demontage.
23. Monteer de flexibele slang (3, Afb. Y) op de vaste aanzuigslang aan de achterkant (2) en maak ze vast met het bandje (1).

REINIGING VAN DE WATERFILTER VAN DE INSTALLATIE VOOR STOFBESTRIJDING

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

OPMERKING
Wanneer de filter wordt verwijderd, loopt het water weg uit de tanks, daarom is het beter om dit onderhoud uit te voeren wanneer de watertanks leeg zijn.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Als u op de rechterkant van de achteras werkt, het deksel (1, Afb. Z) van de waterfilter losschroeven en deze samen met de filter verwijderen.
4. Scheid de filter (2, Afb. Z) van het deksel (3) en reinig ze. Indien nodig de filter vervangen.
5. Monteer de filter en het deksel.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN HET HYDRAULISCHE SYSTEEM

WAARSCHUWING!
Uit te voeren controle met de afvalcontainer (6, Afb. G) volledig omlaag gehaald.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Start de dieselmotor zoals werd beschreven in de specifieke paragraaf.
3. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Controleer of de wijzer van de efficiëntie-indicator (1, Afb. AA) van de afzuigfilter (2) van de hydraulische installatie in het groene deel staat (3), vervang anders de filter (2) (zie de procedure in de werkplaatshandleiding).
5. Controleer of er in het bovenste deel (4, Afb. AA) van de olietank van de hydraulische installatie geen olieaanslag zit, vervang anders ook de ontluchtingsfilter van de tank (5) (zie de procedure in de werkplaatshandleiding).
6. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
7. Controleer via de indicator (6, Afb. AA) of het peil van de olie in de tank tussen de markeringen MIN en MAX staat.
8. Schroef indien nodig de dop (7, Afb. AA) los, verwijder de filter (2) en bijvullen. Zie voor de bruikbare soorten olie het hoofdstuk Technische eigenschappen.

OPMERKING
Vul bij met dezelfde olie als in de tank.

9. Installeer de filter (2, Afb. AA) en draai de dop (7) vast.
10. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VOOR DE OLIE VAN DE HYDRAULISCHE INSTALLATIE

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de onderste zijklep rechts (34, Afb. G) door aan de stop (35) te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Reinig de ribben van de radiateur voor de olie van het hydraulisch systeem (9, Afb. F) met een straal perslucht [maximaal 6 Bar (87,0 psi)]. Indien nodig de straal perslucht richten in de tegenovergestelde richting van de koele luchtcirculatie.
10. Controleer of de betreffende ventilator vrij kan draaien als u werkt vanaf de binnenkant van de radiateur (9, Afb. F).
11. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET VLOEISTOFPEIL VAN DE ACCU

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het controleren of reinigen van de accu.

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Controleer het peil van de elektrolyt in de accu (34, Afb. F) en vul indien nodig bij met gedistilleerd water.
5. Reinig indien nodig de accu.
6. Controleer of de poolaansluitingen van de accu niet verroest zijn.
7. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

CONTROLE VAN HET REMOLIEPEIL

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Draai de contactsleutel (24, Afb. D) in stand 'UIT' en verwijder de sleutel.
3. Controleer het oliepeil van de remmen in de tank (1, Afb. AB). Zorg dat het peil ongeveer 1 cm (0,4 in) vanaf de vulmond van de tank staat. Vul eventueel bij met olie van hetzelfde type als in het systeem.
   Meestal gebruikte olie: DOT4.

CONTROLE VAN DE ACTIVERINGSSENSOR VAN HET GELUIDSSIGNAAL VAN DE ACHTERUIT

1. Controleer of het geluidssignaal aangaat als de machine in z'n achteruit wordt gezet.
   Stel waar nodig af zoals beschreven in de Werkplaatshandleiding.

CONTROLE VAN DE BANDENSPANNING

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. De bandenspanning moet als volgt zijn:
   - voorbanden: 5,0 Bar (72,5 psi)
   - achterbanden: 5,0 Bar (72,5 psi)

CONTROLE VAN DE HOOGTE EN WERKING VAN DE AANZUIGMOND EN DE FLAP

Voorbereidende handelingen

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Breng de aanzuigmond (17, Afb. G) omhoog, ga te werk zoals beschreven in het specifieke deel.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Controle van de wielen van de aanzuigmond

4. Controleer of de drie wielen (1, Afb. AC) van de aanzuigmond in goede staat zijn en vrij draaien (of ze niet gevouwen/verbogen zijn door botsingen of hoge druk enz.). Controleer bovendien of de banddikte (2) niet minder is dan enkele millimeters. Vervang eventueel de banden (1) (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).

Controle van de sledes

5. Controleer of de hoofdslede (3, Afb. AC) en de voorsledes (4) en (5) in goede staat zijn en dat de dikte (6) niet minder is dan 5 mm (0,2 in), vervang ze anders (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).
   Het is belangrijk om de sledes (3), (4), (5) te vervangen wanneer ze nog niet helemaal zijn opgebruikt om geen schade te veroorzaken aan de betreffende bevestigingsschroeven; de schroeven kunnen daarna moeilijker worden verwijderd.
   Het is raadzaam de sledes (3), (4), (5) tegelijk te vervangen zodat er geen onregelmatigheden optreden bij de naden (7) door de verschillende gebruiksniveaus van de afzonderlijke sledes.

Controle van de flap, de deflector en van de stand van de wielen van de aanzuigmond

6. Controleer of de flap (8, Afb. AC) en de deflector (9) intact zijn en er geen grote uitrukkingen (10) of breuken (11) zijn die de normale aanzuigcapaciteit van de mond kunnen benadelen.
   Vervang waar nodig de flap (8) en de deflector (9) (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).
7. Zet de machine op een vlakke ondergrond en laat de aanzuigmond (17, Afb. G) zakken, zie de procedure in het betreffende deel.
8. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
9. Controleer of de afstand (12, Afb. AC) van de flap tot de grond niet groter is dan 1 cm (0,4 in). Grotere afstanden kunnen de normale aanzuigcapaciteit van de mond benadelen.
   Vervang waar nodig de flap (8) (zie de procedure in de Werkplaatshandleiding).
10. Controleer of alle wielen (1, Afb. AC) op het wegdek steunen.
    Als het achterwiel boven het wegdek blijft staan of extreem op het wegdek steunt, stel dan de hoogte als volgt af:
    - Schroef aan beide kanten van de aanzuigmond de zelfborgende moeren (1, Afb. AD) los/vast tot de juiste positie van het achterwiel is bereikt.
11. Controleer ook of met de drie wielen (1, Afb. AC) steunend op het wegdek, de sledes (3), (4), (5) het wegdek niet raken anders moeten de wielen (1) worden vervangen om een extreem verbruik van de sledes te vermijden (raadpleeg de werkplaatshandleiding voor de vervangingsprocedure van de wielen).
12. De regelaar (2, Afb. AD) wordt gebruikt om de stand van de aanzuigmond te balanceren wanneer deze is opgehesen.
13. Start volgens de procedure in het betreffende deel, de machine en doe de flap (8, Afb. AC) omhoog en controleer of deze eenvoudig omhoog gaat. Controleer of deze ook omhoog gaat bij een druk van enkele kilo's (simulatie van het verplaatsen van flessen of andere objecten die moeten worden opgezogen). Indien nodig de openingskracht van de flap (8) als volgt afstellen:
    - Zet de machine uit.
    - Draai de contramoer (13, Afb. AC) van de regelklep los en draai de schroeven (14) zoveel als nodig, overwegende dat:
      – losschroeven vermindert de openingskracht;
      – vastschroeven verhoogt de openingskracht.
    - Als de afstelling is bereikt, moet u de contramoer (13, Afb. AC) vastdraaien.
14. Monteer de verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage.

DE POSITIE VAN DE ZIJBORSTELS CONTROLEREN EN AFSTELLEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

Controle

1. Controleer of de zijborstels de juiste hoogte en kanteling vanaf de vloer hebben. Ga als volgt te werk:
    - Zet de machine op een vlakke ondergrond.
    - Zet de machine stil, laat de zijborstels volledig zakken en laat deze enkele seconden draaien.
    - Zet de zijborstels stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
    - Controleer of de indruk van de zijborstels in de breedte en richting als volgt is:
      – de zijborstel rechts moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 11 uur en 4 uur (1, Afb. AE).
      – de zijborstel links moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 8 uur en 1 uur (2, Afb. AE).

   Stel de hoogte van borstels met een afwijkende indruk af zoals in de volgende punten wordt beschreven.
2. Trek de parkeerrem met de hendel (13, Afb. E) aan.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Afstelling van de hoogte van de zijborstels

4. Draai aan beide kanten van de machine aan de zelfborgende spanningsmoer (3, Afb. AF) van de veer (4), overwegende dat:
    - losdraaien van de moer (3) doet de borstel zakken;
    - vastdraaien van de moer (3) doet de borstel omhoog gaan.
5. Voer punt 1 opnieuw uit.

Regeling van de voorwaartse hellingshoek (5, Afb. AF) van de zijborstels

6. Draai aan beide kanten van de machine de contramoeren (6 en 7, Afb. AF) los en regel de voorwaartse hellingshoek (5) door een hendel in de opening (9) te voeren en te draaien aan de trekband (8).
   Draai als de afstelling is uitgevoerd de contramoeren (6) en (7) vast.
7. Voer punt 1 opnieuw uit.

Regeling van de zijwaartse hellingshoek (10, Afb. AF) van de zijborstels

8. Draai aan beide kanten van de machine de schroeven (11 en 12, Afb. AF) los en regel de zijwaartse hellingshoek (10). Als de afstelling is uitgevoerd, de schroeven (11) en (12) vastdraaien.
9. Voer punt 1 opnieuw uit.

Afstelling van de zijwaartse positie van de zijborstels

10. Dit afstellen is nuttig om de zijwaartse positie van de borstels te optimaliseren ten opzichte van de aanzuigmond (17, Afb. G).
11. Schroef voor de afstelling de zelfborgende moeren (1 en/of 2, Afb. AG) los/vast, waardoor de zijwaartse positie van de borstels varieert. In de optimale afstelling staan de armen met een lichte druk naar buiten.
12. Als de borstels door overmatige slijtage niet meer kunnen worden afgesteld, moeten de borstels zoals in het betreffende deel worden vervangen.

DE POSITIE VAN DE DERDE BORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

Controle van de positie van de derde borstel

1. Controleer of de derde borstel de juiste hoogte en kanteling vanaf de vloer hebben. Ga als volgt te werk:
   - Zet de machine op een vlakke ondergrond.
   - Start de machine en breng de arm van de derde borstel (1, Afb. AH) recht voor de stuurcabine (zoals afgebeeld) (ga daarbij te werk zoals beschreven in de specifieke paragraaf).
   - Zet de schakelaar kanteling derde borstel (22, Afb. D) in neutrale stand.
   - Zet de machine stil en laat de derde borstel (2, Afb. AH) helemaal zakken en laat deze enkele seconden draaien.
   - Zet de derde borstel stil en breng deze omhoog voordat u de machine verplaatst.
   - Controleer of de indruk van de derde borstel in de breedte en richting als volgt is:
     – De borstel moet de vloer raken in een draaicirkel tussen 10 uur en 2 uur (3, Afb. AH).
     – De voorwaartse hellingshoek (4, Afb. AH) van de borstel moet ongeveer 10 graden zijn.

   Stel indien nodig de borstel af en ga te werk als in de volgende punten.
2. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
3. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Afstelling van de hoogte van de derde borstel

4. Draai aan de zelfborgende spanningsmoer (5, Afb. AI) van de veer (6), overwegende dat:
   - losdraaien van de moer (5) doet de borstel zakken;
   - vastdraaien van de moer (5) doet de borstel omhoog gaan.
5. Voer punt 1 opnieuw uit.

Regeling van de voorwaartse hellingshoek (4, Afb. AH) van de derde borstel

6. Draai de contramoeren (7 en 8, Afb. AI) los en regel de voorwaartse hellingshoek (4) door een hendel in de opening (10) te voeren en te draaien aan de trekband (9).
7. Draai als de afstelling is uitgevoerd de contramoeren (7) en (8) vast.
8. Voer punt 1 opnieuw uit.
9. Als de borstel door overmatige slijtage niet meer kan worden afgesteld, moet deze zoals in het betreffende deel worden vervangen.

VERVANGING VAN DE BORSTELS

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

WAARSCHUWING!
Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de zijborstels vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstels kunnen blijven hangen.

1. Breng de borstels omhoog en schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Verwijder de onderste hoofdschroef (1, Afb. AJ) en verwijder de te vervangen borstel (2). Haal de spie terug.
4. Verwijder de schroeven (3, Afb. AJ) en de flens (4) van de verwijderde borstel.
5. Monteer de flens (4, Afb. AJ) en bevestig deze met de schroeven (3) op de nieuwe te installeren borstel.
6. Installeer de nieuwe borstel (2, Afb. AJ) met de spie en draai de hoofdschoef (1) aan.
7. Controleer de hoogteafstelling van de nieuwe borstel, de procedure hiervoor wordt in het betreffende deel beschreven.

CONTROLE VAN DE PARKEERREM

Controle

1. Trek de hendel (13, Afb. E) van de parkeerrem aan en controleer de juiste werking ervan. Controleer bovendien of de rem hetzelfde werkt op beide voorwielen.
   Stel de parkeerrem waar nodig af zoals aangegeven in de Werkplaatshandleiding.

CONTROLE VAN HET OLIEPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Controleer het oliepeil van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
5. Sluit de zijkleppen bovenaan links (11, Afb. G) en onderaan links (9) door de betreffende stoppen (10) en (12) vast te draaien met de meegeleverde sleutel.

VERVERSING VAN DE OLIE VAN DE DIESELMOTOR

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de onderste zijklep links (11, Afb. G) door aan de stop (12) te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Vervang de olie van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
10. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE OLIEFILTER VAN DE DIESELMOTOR

OPMERKING
Voer deze handeling uit wanneer de motorolie is verwijderd.

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de zijkleppen bovenaan links (9, Afb. G) en onderaan links (11) door de betreffende stoppen (10) en (12) los te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Indien nodig de accu (34, Afb. F) loskoppelen.
10. Vervang de oliefilter van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
11. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

REINIGING VAN DE VOORFILTER EN DE LUCHTFILTER VAN DE DIESELMOTOR

LET OP!
Draag geschikte bescherming voor het lichaam (ogen, haren, handen, enz.) bij het schoonmaken van de machine met een hogedrukspuit (lucht of water).

Voorbereidende handelingen

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.

Reiniging van de voorfilter

3. Benader met een geschikte trap de voorfilter (46, Afb. F) van de dieselmotor.
4. Draai de schroef (1, Afb. AM2) los.
5. Verwijder het deksel (2) en de voorfilter (3).
6. Reinig het deksel (2) en de voorfilter (3).
7. Monteer het voorfilter (3) en de deksel (2) en draai de schroef (1).

Reiniging van de filter

8. Als u op de linkerkant van de achteras werkt, de zijsteunen (1, Afb. AM1) loshalen en de deksel (2) van de filters verwijderen.
9. Verwijder de externe filter (3).
10. Verwijder de vleugelbout en verwijder daarna, indien aanwezig, het interne filter (4) (optioneel).
11. Reinig de filters (3) en (4) zorgvuldig met een straal perslucht [maximaal 6 Bar (87,0 psi)] door van binnen naar buiten te blazen (in tegengestelde richting van de stroom aanzuiglucht). Indien nodig de filters vervangen.
12. Monteer de filters (3 en 4, Afb. AM1) en draai de vleugelschroef aan.
13. Installeer het deksel (2, Afb. AM1) opnieuw en bevestig deze aan de zijsteunen (1).

CONTROLE VAN DE REINIGING VAN DE RIBBEN VAN DE RADIATEUR VAN DE DIESELMOTOR

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijkleppen links en rechts (9 en 28, Afb. G) door aan de stoppen (10) en (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Verwijder de schroeven en verwijder het afdekpaneel van de motorruimte (11, Afb. F).
8. Open de onderste zijklep links (11, Afb. G) door aan de stop (12) te draaien met de meegeleverde sleutel.
9. Controleer de reiniging van de ribben van de radiateur van de dieselmotor zoals beschreven in de betreffende handleiding.
10. Voer de punten 3 tot en met 8 in omgekeerde volgorde uit.

CONTROLE VAN HET KOELVLOEISTOFPEIL VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Benader met een geschikte trap de koelvloeistoftank (43, Afb. F).

LET OP!
Het koelcircuit staat onder druk; voer geen controles uit voordat de motor is afgekoeld en ook in dat geval voorzichtig de dop (2, Afb. AL) van de tank (1) openen.

4. Ga te werk zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor en controleer of het koelvloeistofpeil in de tank (1, Afb. AL) tussen de markeringen van het minimum en maximum niveau staan. Schroef indien nodig de dop (2) los en vul bij.
   Bestanddelen van de koelvloeistof:
   - 50% antivries AGIP
   - 50% water
5. Draai de dop (2, Afb. AL) vast na het bijvullen.

VERVANGING VAN DE BRANDSTOFFILTER VAN DE DIESELMOTOR

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Open de bovenste zijklep rechts (28, Afb. G) door aan de stoppen (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
4. Open de onderste zijklep rechts (34, Afb. G) door aan de stop (35) te draaien met de meegeleverde sleutel.
5. Vervang de brandstoffilter (45, Afb. F) en vang de eronder geschroefde sensor op zoals beschreven in de handleiding van de dieselmotor.
6. Voer de punten 3 tot en met 5 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE LUCHTFILTER VAN DE STUURCABINE

1. De afvalcontainer (6, Afb. G) legen; dit is niet nodig als de hoeveelheid afval minimaal is.
2. Zet de machine op een vlakke en stevige ondergrond en trek de handrem (13, Afb. E) aan.
3. De afvalcontainer (6, Afb. G) omhoog brengen volgens de aanwijzingen in de betreffende paragraaf.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Blokkeer het per ongeluk dalen van de afvalcontainer door de twee blokkeerstangen (3, Afb. F) in te voegen. Ga te werk zoals beschreven in de betreffende paragraaf.
6. Open de bovenste zijklep links (9, Afb. G) door aan de stoppen (10) te draaien met de meegeleverde sleutel.
7. Draai met behulp van een geschikte ladder de schroef (1, Afb. AN) los en draai de sluiting (2).
8. Verwijder de luchtfilter (1, Afb. AO) van de cabine.
9. Installeer de nieuwe filter (1, Afb. AO) met de pijlen (2) in de richting van de luchtstroom (naar boven toe).
10. Voer de punten 3 tot en met 7 in omgekeerde volgorde uit.

VERVANGING VAN DE BANDEN

Voorbereidende handelingen

1. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
2. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
3. Controleer of de machine ook met een opgehesen wiel niet zelf kan bewegen (de parkeerrem werkt alleen op de voorwielen). Indien nodig de machine vastzetten met wielblokken die op de grond blijven staan.
4. Demonteer het betreffende wiel als volgt.

Demontage/montage van een voorwiel

5. Open de bovenste zijklep rechts (28, Afb. G) door aan de stoppen (29) te draaien met de meegeleverde sleutel.
6. Draai de knoppen (38, Afb. F) los en verwijder de stang voor het omhoog brengen (37) van de machine.
7. Positioneer zoals afgebeeld, bij het te demonteren wiel (1, Afb. AQ) de stang voor het omhoog brengen (2) op de verbindingen (3) van het frame van de machine en stop deze met de splitpen (4). Plaats de krik (5) zoals afgebeeld onder de stang (2).

LET OP!
De krik (5, Afb. AQ) is niet meegeleverd. Gebruik een krik met de juiste kenmerken en met een minimaal draagvermogen van 2.000 Kg (4.410 lb).

8. Schakel voorzichtig de krik (5, Afb. AQ) in en breng het te demonteren wiel (1) omhoog totdat deze iets van de ondergrond afkomt.
9. Draai de bevestigingsmoeren los en verwijder het wiel (1, Afb. AQ).
10. Monteer het wiel (1, Afb. AQ) opnieuw door de punten 5 tot en met 9 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel bevestigingsmoeren wiel: 400 N·m (295 lb·ft).

Demontage/montage van een achterwiel

11. Plaats de krik (6, Afb. AQ) onder de geschikte houder (9) zoals afgebeeld onder de achteras (7).

LET OP!
De krik (6, Afb. AQ) is niet meegeleverd. Gebruik een krik met de juiste kenmerken en met een minimaal draagvermogen van 2.000 Kg (4.410 lb).

12. Schakel voorzichtig de krik (6, Afb. AQ) in en breng het te demonteren wiel (8) omhoog totdat deze iets van de ondergrond afkomt.
13. Draai de bevestigingsmoeren los en verwijder het wiel (8, Afb. AQ).
14. Monteer het wiel (8, Afb. AQ) opnieuw door de punten 11 tot en met 13 in omgekeerde volgorde uit te voeren. Bevestigingkoppel bevestigingsmoeren wiel: 400 N·m (295 lb·ft).

VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
2. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
3. Verwijder het beveiligingspaneel van de elektrische onderdelen (19, Afb. E) en vervolgens de doorzichtige bescherming van het zekeringenkastje (3, 8, 9, Afb. E). Vervang de betreffende zekering uit onderstaande lijst:

   Zekeringenkastje (3, Afb. E)
   1. Zekering koudstartinrichting (7,5 A)
   2. Zekering magneetkleppen flap (10 A)
   3. Zekering knoppen flap (7,5 A)
   4. Zekering optionele uitrusting (10 A)
   5. Zekering elektroventilator (20 A)
   6. Zekering magneetklep brandstof (7,5 A)
   7. Zekering beveiliging borstels (15 A)
   8. Zekering waterpompen (15 A)

   Zekeringenkastje (8, Afb. E)
   1. Zekering elektroventilator klimaatregelaar (20 A)
   2. Zekering bediening klimaatregelaar (15 A)
   3. Zekering ruitenwisser (10 A)
   4. Zekering knipperlicht (7,5 A)
   5. Zekering regeleenheid bougies (7,5 A)
   6. Instrumentenzekering (7,5 A)
   7. Zekering geluidssignaal achteruit (7,5 A)
   8. Zekering controlelampje container/open klep (7,5 A)

   Zekeringenkastje (9, Afb. E)
   1. Zekering positielichten linkerkant (7,5 A)
   2. Zekering positielichten rechterkant (7,5 A)
   3. Zekering dimlichten (10 A)
   4. Zekering grootlichten (15 A)
   5. Zekering remlichten (7,5 A)
   6. Zekering geluidssignaal (7,5 A)
   7. Zekering noodlichten/cabineverlichting (10 A)
   8. Zekering richtingaanwijzers (7,5 A)
   9. Zekering bougies (80 A)

4. Monteer de doorzichtige bescherming van het zekeringenkastje.

DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE AANZUIGMOND

OPMERKING
Dit is een basisprocedure die indien nodig weer door andere procedures wordt opgeroepen.

Demontage

1. Verwijder de twee zijborstels (zie de procedure in het betreffende deel).
2. Verplaats de derde borstel (21, Afb. G) en laat de aanzuigmond (17) zakken, ga te werk zoals beschreven in het specifieke deel.
3. Schakel de parkeerrem (13, Afb. E) in.
4. Doe de motor uit door de contactsleutel (24, Afb. D) tot het einde tegen de klok in te draaien en de sleutel te verwijderen.
5. Markeer de positie van de slangen(1 en 2, Afb. AY) (om ze weer goed terug te kunnen monteren), maak ze los van de aanzuigmond (3) en sluit ze af.
6. Markeer de positie van de slangen(4 en 5, Afb. AY) (om ze weer goed terug te kunnen monteren), maak ze los van de aanzuigmond (3) en sluit ze af.
7. Ontkoppel de leidingen (6 en 7, Afb. AY) van de installatie voor stofbestrijding.
8. Ontkoppel de stekkers (8 en 9, Afb. AY) en haal de pakking eruit.
9. Draai de schroeven los (10, Afb. AY).
10. Verplaats de aanzuigmond (3, Afb. AY) een beetje naar voren en maak het bandje (11) van de aanzuigslang los.
11. Ontkoppel de aanzuigslang (12, Afb. AY) van de aanzuigmond.
12. Schroef aan beide kanten van de mond de moeren (13, Afb. AY) los en maak de betreffende veren los.
13. Haal de aanzuigmond (3) eruit.
14. Verzamel de ontkoppelde leidingen (15) van de verwijderde aanzuigmond en zet ze goed vast met bandjes (14, Afb. AY). Breng bovendien een beschermkapje aan om te voorkomen dat vuil en verontreinigingen in de leidingen (15) komen.

Montage

15. Monteer de verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage.
16. Controleer indien nodig de hoogte en de werking van de aanzuigmond en de flap (zie de procedure in het specifieke deel).

DEMONTAGE/MONTAGE VAN DE ARM VAN DE DERDE BORSTEL

OPMERKING
Dit is een basisprocedure die indien nodig weer door andere procedures wordt opgeroepen.

WAARSCHUWING!
Deze procedure is alleen van toepassing op de veegmachines die vooraf gereed zijn gemaakt voor de volgende uitrustingen:
- ***sneeuwruimeruitrusting met borstel***
- ***sneeuwruimeruitrusting met frees***

Demontage
1. Verplaats de derde borstel (21, Afb. G) en laat de aanzuigmond (23) zakken, ga te werk zoals beschreven in het specifieke deel.
2. Zet de dieselmotor uit en trek de parkeerrem (13, Afb. E) aan.
3. Sla met een geschikt hijssysteem (1, Afb. AZ) de onderarm van de derde borstel (2) in een strop op de afgebeelde punten en houd daarbij de veiligheidsnormen in acht. Verplaats de leidingen en de elektrische kabels zodat ze niet geplet worden tijdens het ophijsen.
   Gewicht van de arm van de derde borstel: ca. 90 Kg (198,4 lb).
4. Snijd de bandjes (3, Afb. AZ) die de kabels en leidingen vasthouden, door.
5. Ontkoppel de drie elektrische stekkers (4, Afb. AZ).
6. Ontkoppel het snelle koppelingsmechanisme (5, Afb. AZ) van de installatie voor stofbestrijding van de overeenkomende koppeling van de slang (6) en breng de betreffende beschermdoppen aan.
7. Ontkoppel de zeven snelle koppelingsmechanismen (7, Afb. AZ) van de hydraulische installatie van de overeenkomende koppelingen van de slangen (5) en breng de beschermdoppen aan.
8. Schroef de moer (8, Afb. AZ) los die de cilinder (9) aan de onderarm van de beweging van de derde borstel vastzet en zet de cilinder vast aan de machine met de juiste bandjes.
9. Een beetje spanning op het hijssysteem (1, Afb. AZ) zetten en de vier moeren (10) losschroeven die de onderarm van de derde borstel vastzetten aan de machine.
10. Haal de arm en de onderarm van de derde borstel (2, Afb. AZ) eruit.

Montage
11. Monteer de verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage.
12. Controleer de positie van de derde borstel en stel deze indien nodig af (zie de procedure in het specifieke deel).

ONDERHOUD IN DE WINTER

Volg tijdens de wintermaanden zorgvuldig de onderhoudsprocedures die hier worden beschreven.

Procedures voor opslag van de veegmachine of voor veegmachines die bij temperaturen lager dan 0°C (+32°F) werken
1. Leeg de waterleidingen en -tanks.
2. Leeg en reinig/vervang het waterfilter.
3. Voeg antivries toe aan de watertanks (controleer hoeveelheid per liter).
4. Activeer de waterpomp om de antivriesvloeistof in het watersysteem te laten circuleren totdat het uit de leidingen van de borstels, uit de leiding van de aanzuigmondbuis en uit de leiding van de achterste buis (waar van toepassing) loopt (zie de betreffende delen). Stop de pomp wanneer de vloeistof uit de spuitmonden stroomt.
5. Start de dieselmotor (zie het betreffende deel).
6. Laat de antivriesvloeistof onder hoge druk door het watersysteem stromen totdat de vloeistof uit de spuitmond komt door de pomp te activeren met de hendel in de cabine (zie de betreffende delen). Stop de pomp wanneer de antivriesvloeistof naar buiten stroomt.

LET OP!
Gebruik het stofneerslagsysteem niet wanneer de omgevingstemperatuur lager dan 0°C (+32°F) is wanneer er ijs kan ontstaan op de vloer.

Procedures voor de tweede opslagmaand
7. Vervang de motorolie en het bijbehorende filter (zie de betreffende delen).
8. Vul de brandstoftank (zie het betreffende deel).
9. Smeer de machine.
10. Laad de accu op.
11. Controleer de bandenspanning (zie het betreffende deel).

Procedures voor de derde opslagmaand
8. Herhaal dezelfde procedures voor de tweede maand.
9. Sluit elke maand een acculader aan en houd de accu 12/24 uur opgeladen.

VEILIGHEIDSFUNCTIES

Op de machine zijn de volgende veiligheidsfuncties voorzien.

Signaal bij het achteruitrijden
De machine is voorzien van een sensor met overeenkomend geluidssignaal om aan te geven dat het voertuig in zijn achteruit staat.

Snelheidsbegrenzer van de draaiing van de borstels
De machine is afgesteld zodat het draaien van de borstels en van de aanzuigventilator wordt gestopt als de dieselmotor meer dan 2.050 toeren draait.

Beveiligingsknop op de manipulator
De bedieningsknoppen op de manipulator zijn alleen actief als de beveiligingsknop (op de manipulator) is ingedrukt.

Veiligheidsmechanisme voor de bedieningsvolgorde bij het starten van de borstels
De aanzuigmond daalt alleen als de schakelaar van het draaien van de borstels is ingedrukt.

Sensor die voorkomt dat de dieselmotor start wanneer het gaspedaal ingetrapt wordt
De machine is voorzien van een sensor die het starten van de dieselmotor beperkt wanneer het gaspedaal is geactiveerd.

STORINGEN LOKALISEREN

Hierna volgen de meest gebruikelijke problemen die kunnen worden gecontroleerd tijdens het gebruik van de machine, de waarschijnlijke oorzaken ervan en de mogelijke acties om ze te herstellen.

LET OP!
De aangegeven herstelactie moet worden uitgevoerd door bevoegd personeel, wat altijd de in de specifieke paragrafen van deze handleiding, indien aanwezig, beschreven instructies moet opvolgen. Neem anders voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding.

Neem voor uitleg of informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk.

Raadpleeg de betreffende handleidingen voor het opzoeken van storingen aan de volgende optionele uitrustingen:
– zoutstrooi-uitrusting
– sneeuwruimeruitrusting met borstel
– sneeuwruimeruitrusting met frees
– cameraset

ONGEMAKKEN EN HERSTELACTIES

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
BORSTELS		
De borstels reinigen niet goed	De borstels zijn niet goed afgesteld	Afstellen
	Het toerental van de borstels is niet juist	Stel het toerental af
De borstels draaien niet	Het beveiligingssysteem heeft het draaien van de borstels gestopt door het overmatige toerental van de dieselmotor	Verminder het toerental van de dieselmotor
	Er staat geen spanning op de magneetklep	Controleer de elektrische installatie
	Olielekkage uit de verbindingen/slangen van de hydraulische installatie	Repareren/vervangen
	Hydraulische motoren defect	Vervangen
	De hydraulische bedieningspomp zet geen druk op de olie in het circuit	Controleer de oliedruk van de hydraulische installatie
	Startschakelaar van de borstels is uitgeschakeld	Inschakelen
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Magneetklep is doorgebrand	Vervangen
ARM VAN DE DERDE BORSTEL		
De arm van de derde borstel slingert	Spanningsveren niet goed afgesteld	Afstellen
	Aanslagsensoren niet goed afgesteld	Afstellen
De arm van de derde borstel beweegt niet zijwaarts	Beveiligingsstekker is kapot	Vervangen
	Er staat geen spanning op de magneetklep	Controleer de elektrische installatie
	Verdeler is geblokkeerd	Repareren
	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Cilinder reviseren
	Schakelaar is uitgeschakeld	Inschakelen
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Knoppen voor beweging naar links/rechts kapot	Vervangen
	Relais is doorgebrand	Vervangen
	Magneetkleppen zijn doorgebrand	Vervangen

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
ARM VAN DE DERDE BORSTEL		
De arm van de derde borstel gaan niet omlaag/ omhoog	Verdeler is geblokkeerd	Repareren
	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Cilinder reviseren
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Knop omlaag brengen borstel is kapot	Vervangen
	Knop omhoog brengen borstel is kapot	Vervangen
	Relais is doorgebrand	Vervangen
	Magneetklep is doorgebrand	Vervangen
AANZUIGVENTILATOR		
De aanzuigventilator maakt lawaai	Lagers van de ventilator zijn niet gesmeerd	Smeren
	Lagers van de ventilator zijn versleten	Vervangen
	Hydraulische motor defect	Repareren
De aanzuigventilator draait maar zuigt niet genoeg	Stoffilters zijn verstopt	Reinigen
	Aanzuigslang is verstopt	Reinigen
	Aanzuigslang gesneden/gescheurd	Vervangen
	Pakking tussen aanzuigmond en afvalcontainer is kapot of niet juist geplaatst	Vervangen/positie afstellen
	Druktekort van de pomp voor inschakeling van de motor van de aanzuigventilator	Stel de druk van de pomp af
De aanzuigventilator draait niet	Verdeler is geblokkeerd	Repareren
	Motor defect	Vervangen
	Pomp defect	Vervangen
AANZUIGMOND EN FLAP		
De aanzuigmond zuigt het vuil niet voldoende	Plaats van aanzuigmond niet juist	Controleer de hoogte en de werking van de aanzuigmond en de flap
De aanzuigmond gaat niet omhoog	Onderbreking elektrisch contact	Herstel de elektrische installatie
	Verdeler is geblokkeerd	Repareren
	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Cilinder reviseren
	Druktekort in hydraulische installatie	Controleer de druk bij de pomp
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Knop omhoog brengen borstel is kapot	Vervangen
	Beveiligingsknop manipulator is kapot	Vervangen
	Relaiscircuit defect	Reviseren
	Magneetklep is doorgebrand	Vervangen
AANZUIGMOND EN FLAP		
De aanzuigmond gaat niet omlaag	De aanzuigventilator is niet ingeschakeld	Inschakelen
	Druktekort aan vangklep	Controleer de druk van de verdeler van de aanzuigventilator
	Druktekort aan de magneetklep van de verdeler	Controleer de druk
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Startschakelaar van de borstels is uitgeschakeld	Inschakelen
	Knop omlaag brengen borstel is kapot	Vervangen
	Beveiligingsknop manipulator is kapot	Vervangen
	Relaiscircuit defect	Reviseren
	Magneetklep is doorgebrand	Vervangen
De aanzuigmond beweegt niet zijwaarts	Druktekort op cilinder door versleten pakkingen	Cilinder reviseren
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Knop voor beweging naar links kapot	Vervangen
	Knop voor beweging naar rechts kapot	Vervangen
	Beveiligingsknop is kapot	Vervangen
	Relaiscircuit defect	Vervangen
	Magneetklep is doorgebrand	Vervangen
De flap heeft niet genoeg openingskracht	Openingsdruk van de flap is niet juist	Stel de openingsdruk af
De flap opent/sluit niet	Knop is uitgeschakeld	Inschakelen
	Magneetklep is doorgebrand	Vervangen

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AFVALCONTAINER EN DE BETREFFENDE KLEP		
De afvalcontainer gaat niet omhoog/kantelt niet	Verdeler is geblokkeerd	Repareren
	Knop kapot	Vervangen
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Beveiligingsknop is kapot	Vervangen
	Startschakelaar van de borstels is ingeschakeld	Uitschakelen
De afvalcontainer keert niet terug in horizontale stand/omlaag	Pakkingen van de cilinders zijn versleten	Reviseer de cilinders
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Knop kapot	Vervangen
	Beveiligingsknop is kapot	Vervangen
	Relaiscircuit defect	Vervangen
	Magneetkleppen zijn doorgebrand	Vervangen
AFVALCONTAINER EN DE BETREFFENDE KLEP		
De klep van de afvalcontainer opent/sluit niet	Spanningstekort op aandrijfmechanisme	Herstel de elektrische installatie
	Knop kapot	Vervangen
	Nokken van het aandrijfmechanisme zijn ontregeld	Stel de nokken van het aandrijfmechanisme af
	Aandrijfmechanisme defect	Vervangen
SPUITMONDEN INSTALLATIE STOFBESTRIJDING		
Er komt geen water uit de spuitmonden	Waterfilter verstopt	Reinigen/vervangen
	Spuitmonden verstopt	Reinigen
Er komt geen water naar de spuitmonden	Relais waterpompen is doorgebrand	Vervangen
	Pomp werkt niet	Repareren/vervangen
	Schakelaar waterpomp niet ingeschakeld	Inschakelen
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Relais waterpompen is doorgebrand	Vervangen
De waterpomp stopt niet	Pakking is geblokkeerd	Repareren
	Pakking omgekeerd gemonteerd	Op de juiste manier monteren
STUURINRICHTING		
De machine rijdt niet in een rechte lijn	Convergentie achteras ontregeld	Afstellen
Het sturen gaat zwaar	Defect in stuurbekrachtiging	Vervangen
	Voorkeurklep defect	Vervangen
	Hydraulische cilinder voor de inschakeling van de sturende wielen is defect	Vervangen
REMMEN		
De machine remt niet genoeg	Tekort aan remolie	Controleer het oliepeil van de remmen
	Remblokjes zijn versleten of smerig	Vervangen
	Er zit lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
	Cilinder trommelremmen defect	Vervangen
	Pomp remolie is defect	Reviseren
De parkeerrem remt niet genoeg	Rem is niet goed afgesteld	Afstellen
STABILITEIT		
De machine in beweging heeft weinig stabiliteit	De banden zijn niet op de juiste spanning opgepompt	Controleer de bandenspanning
WIELEN		
De achterwielen maken lawaai	Lagers van de wielen zijn versleten	Vervangen

Ongemak	Waarschijnlijke oorzaak	Herstelactie
AANDRIJFVERMOGEN		
De machine heeft weinig aandrijfvermogen	Snelheidspedaal is defect	Vervangen
	Omloopklep is open	Controleer schroeven by-pass
	Afname van vermogen van de pomp voor het aandrijvingsysteem	Controleer de oliedruk van de hydraulische installatie op de pomp van het aandrijvingsysteem
	Motoren aandrijvingsysteem versleten	Vervangen
De machine heeft geen aandrijfvermogen	Schroef van uitschakeling van de pomp aandrijvingsysteem voor de trekbeweging van de machine is geactiveerd	Uitschakelen
	Olielekkage van hydraulisch circuit	Repareren
	Pomp aandrijvingsysteem is kapot	Vervangen
	Motor aandrijvingsysteem is kapot	Vervangen
SNELHEIDSPEDAAL		
De machine beweegt ook met het snelheidspedaal in ruststand (vrij)	Snelheidspedaal ontregeld	Afstellen
VERWARMING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen warme lucht	Kraantje of slang voor warmwaterafvoer kapot	Vervangen
	De verwarming lekt water	Vervangen
	Schakelaar is uitgeschakeld	Inschakelen
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
KLIMAATREGELING IN DE STUURCABINE		
Er komt geen koele lucht	De compressor draait niet omdat de aandrijfriem traag/kapot is	Stel riemspanning goed af/vervang de riem
	Thermostaat is uitgeschakeld	Inschakelen
	Er zit een gaslek in de installatie	Herstel de oorzaak van het lek en doe er weer gas in
	Expansieklep defect	Vervangen
	Schakelaar is uitgeschakeld	Inschakelen
	De zekering is doorgebrand	Vervangen
	Drukschakelaar gas is kapot	Vervangen
	Relais is doorgebrand	Vervangen
DIESELMOTOR		
Wanneer u de contactsleutel draait, start de dieselmotor niet	Snelheidspedaal is ingeschakeld.	Wanneer de motor wordt gestart, mag u het gaspedaal niet indrukken.

OPMERKING
Zie voor het opzoeken van storingen van de dieselmotor de betreffende handleiding.

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

– borstels
– motorolie
– olie hydraulisch systeem
– oliefilter hydraulisch systeem
– plastic onderdelen
– elektrische en elektronische onderdelen

OPMERKING
Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-kantoor.

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy